Leica TPS1200

Manual Breve de Instrucciones del Sistema





Versión 5.5
Español

- when it has to be **right**



Introducción

Compra

Le felicitamos por haber comprado un instrumento de la serie TPS1200.



Para utilizar el producto de una manera permitida consulte las instrucciones detalladas en materia de seguridad que están contenidas en el Manual de Usuario.

Identificación del producto

El tipo y el número de serie del producto figuran en la placa de identificación. Anote estos números en el Manual e indíquelos como referencia siempre que se ponga en contacto con su agencia o taller de servicio Leica Geosystems autorizado.

Tipo: ________________

Nº. de serie: ________________

Símbolos

Los símbolos empleados en este manual tienen los siguientes signficados:

Tipo	Descripción
	Información importante que ayuda al usuario a emplear el instrumento de forma eficiente y técnicamente adecuada.

Marcas comerciales

- CompactFlash y CF son marcas registradas de SanDisk Corporation
- Bluetooth es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc

Todas las demás marcas pertenecen a sus repectivos propietarios.

Documentación disponible

Toda la documentación del TPS1200 y su software se encuentra en:

- el DVD de SmartWorx
- http://www.leica-geosystems.com/downloads

Tabla de contenido

En este manual

1 Interfaz de usuario

1.1 Teclado

Teclas

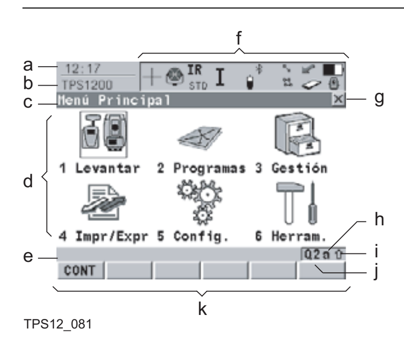
Tecla	Descripción
Teclas rápidas **F7-F12**	• Teclas configurables por el usuario para ejecutar comandos o acceder a las pantallas elegidas. • Consultar "2 Teclas configurables" para más detalles.
Teclas alfanuméricas	• Para teclear letras y números.
CE	• Borra cualquier entrada al principio de la introducción por el usuario. • Borra el último carácter durante una introducción por el usuario.
ESC	• Sale del menú o diálogo en curso sin guardar los cambios efectuados.
USER	• Accede al menú definido por el usuario. • Consultar "2 Teclas configurables" para más detalles.
PROG (**Activar**)	• Si el instrumento está apagado: enciende el instrumento. • Si el instrumento está encendido: para acceder al menú **Programas**.
ENTER	• Selecciona la línea resaltada y conduce al siguiente diálogo/menú lógico. • Inicia el modo edit para campos de edición. • Abre una lista de opciones.
SHIFT	• Cambia entre los niveles primero y segundo de teclas de función.
Teclas de flecha	• Mueve el elemento a seleccionar en la pantalla.
Teclas de función **F1-F6**.	• Corresponde a las seis teclas de pantalla que aparecen en la parte inferior de la pantalla que está activada.

Combinaciones de teclas

Teclas	Descripción
PROG más **USER**	Apaga el instrumento estando en el **menu principal del TPS1200**.
SHIFT F12	Accede a **ESTADO: Nivel y Plomada láser**.
SHIFT F11	Accede a **Luces, Pantalla, Beeps, Teclado**.
SHIFT USER	Accede a **EST RÁPIDO Cambiar Conf. a:** Consultar "4 Configuración Rápida - SHIFT USER" para más detalles.
SHIFT ▲	Retroceder páginas
SHIFT ▼	Avanza páginas.

1.2 Pantalla

Pantalla



a) Hora
b) Leyenda
c) Título
d) Area de pantalla
e) Línea de mensajes
f) Iconos
g) ESC ⊠
h) CAPS
i) SHIFT icono
j) Icono Codificación rápida
k) Teclas de pantalla

Elementos de la pantalla

Elemento	Descripción
Hora	Muestra la hora local actual.
Leyenda	Muestra la situación en el **Menú Principal** o bajo las teclas **PROG** o **USER**.
Título	Muestra el nombre de la pantalla.
Area de pantalla	El área de trabajo de la pantalla.
Línea de mensajes	Se muestran los mensajes durante 10 s.
Iconos	Muestra la información del estado actual del instrumento. Consultar "1.4 Iconos". Se puede utilizar con la pantalla táctil.
ESC ⊠	Se puede utilizar con la pantalla táctil. La misma funcionalidad que la tecla fija **ESC**. Deshace la última operación.
CAPS	Está activo el modo Mayúsculas. El modo Mayusculas es activado y desactivado presionando **+MAY (F5)** or **+min (F5)** en la misma pantalla.
SHIFT icono	Muestra el estado de la tecla **SHIFT**. Si el primer o el segundo nivel de las teclas de pantalla esta seleccionado. Se puede utilizar con la pantalla táctil y tiene la misma funcionalidad que la tecla fija **SHIFT**.
Icono Codificación rápida	Muestra la configuración de codificación rápida. Se puede utilizar con la pantalla táctil para activar y desactivar la codificación rápida.
Teclas de pantalla	Los comandos se pueden ejecutar utilizando las teclas **F1**-**F6**. Los comandos asignados a las teclas de pantalla dependen de la pantalla. Se pueden utilizar directamente con la pantalla táctil.
Barra de desplazamiento	Mueve el área de pantalla arriba y abajo.

1.3 Principios de manejo

Teclado y pantalla táctil

La interfaz de usuario se maneja desde el teclado o desde la pantalla táctil utilizando el lápiz suministrado. El desarrollo del trabajo es igual para el teclado y para la pantalla táctil, la única diferencia radica en la manera de seleccionar e introducir la información.

Operación con el teclado

La información se selecciona e introduce utilizando las teclas. Consultar en "1.1 Teclado" más detalles sobre las teclas del teclado y sus funciones.

Operación con la pantalla táctil

La información se selecciona e introduce en la pantalla utilizando el lápiz suministrado.

Operación	Descripción
Para seleccionar un elemento	Pinchar el elemento.
Para iniciar el modo de edición en los campos de entrada	Pinchar en el campo de entrada.
Para resaltar un elemento o partes de él para editar	Arrastrar el lápiz suministrado desde la izquierda hacia la derecha.
Para aceptar datos introducidos en un campo de entrada y salir del modo de edición	Pinchar en algún punto de la pantalla fuera del campo de entrada.

Encender el instrumento

Pulsar y mantener pulsada **PROG** durante 2 s.

Apagar el intrumento, paso a paso

Paso	Descripción
	El instrumento sólo se puede apagar en el **TPS1200 Menú Principal**.
1.	Pulsar y mantener pulsadas simultáneamente **USER** y **PROG**.
2.	Pulsar **SI (F6)** para continuar o **NO (F4)** para cancelar.

Bloquear/Desbloquear el teclado

Opción	Descripción
LOCK	Para bloquear el teclado, pulsar y mantener pulsada **SHIFT** durante 3 s. En la línea de mensajes se visualiza momentaneamente el mensaje 'Teclado bloqueado'.
Desbloquear	Para desbloquear el teclado, pulsar y mantener pulsada **SHIFT** durante 3 s. En la línea de mensajes se visualiza momentaneamente el mensaje 'Teclado desbloqueado'.

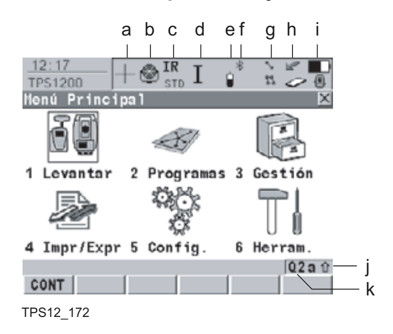
1.4 Iconos

Descripción

Los iconos de la pantalla muestran información sobre el estado actual del instrumento.

Distribución de iconos

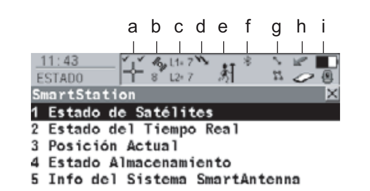
TPS Iconos específicos y comunes



TPS12_172

a) ATR/LOCK/PS
b) Reflector
c) EDM
d) Compensador/Posición I y II
e) RCS
f) Bluetooth
g) Línea/área
h) Tarjeta CompactFlash /Memoria interna
i) Batería
j) **SHIFT**
k) Codificación rápida

GPS Iconos específicos y comunes





TPS12_172a

a) GNSS Estado de posición
b) Número de satélites visibles
c) Satélites participantes
d) Dispositivo de tiempo real y estado de tiempo real, estado on-line de internet
e) Modo de posición
f) Bluetooth
g) Línea/Área
h) Tarjeta CompactFlash /Memoria interna
i) Batería
j) **SHIFT**
k) Codificación rápida

ATR/LOCK/PS

- Se visualiza la configuración activa de ATR/LOCK/PS o búsquedas de prisma.
- **Pantalla táctil:** Al pinchar en el icono se accede a **EST RAPIDO Cambiar Config. a**.

Icono	Descripción
	ATR activo.
	Modo Baja Visibilidad activo.
	Modo Corto Alcance activo.

Icono	Descripción
	LOCK activo.
	LOCK activo. Está siguiendo al prisma.
	LOCK activo. Prisma perdido. El instrumento localiza el prisma si está en el campo visual.
	Búsqueda ATR.
	Ventana de PowerSearch.
	PowerSearch activo.
	Predicción

Reflector

- Se visualiza el prisma activo actualmente.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **GESTION Reflectores**.

Icono	Descripción
	Leica Prisma Circ.
	Leica Prisma 360°
	Leica Miniprisma
	Leica Mini 0.
	Leica Mini 360°
	Leica Señal HDS.
	Leica Diana Refl.
	Sin reflector.

Icono	Descripción
User	Prisma definico por el usuario.

Distanciómetro

- Se visualizan los parámetros de configuración activos para la medición de distancias.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **CONFIGURAR Config. Distanciómetro y ATR**.

Icono	Descripción
IR STD, IR FAST, IR TRK, IR AVG, IR SYNC	Tipo de EDM: Prisma IR; los modos posibles son: • STD - Estándar. • RAP - Rápido. • TRK - Tracking. • PROM - Promediar. • SINC - SincroTrack
RL STD	El láser rojo está encendido.
RL STD, RL TRK, RL AVG	Tipo de EDM: Sin prisma RL; los modos posibles son: • STD - Estándar. • TRK - Tracking. • PROM - Promediar.
LO STD, LO AVG	Tipo EDM: Long Range LO; los modos posibles son: • STD - Estándar. • PROM - Promediar.
IR TRK	Auto Posic. se registran por tiempo.
IR TRK	Auto Posic. se registran por distancia o altura.
IR TRK	Auto Posic. se registran por Stop & Go.

Compensador/Posición I y II

- Se visualiza el icono Compensador desactivado o Posición I y II.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **CONFIGURAR Compensador**.

Icono	Descripción
	El compensador está desactivado.
	El compensador está activado pero fuera de rango.
	Se muestra la posición actual del anteojo si el compensador y la corrección Hz están activadas.

RCS

- Se visualizan los parámetros de configuración del RCS.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **CONFIGURAR Interfaces**.

Icono	Descripción
	El RCS está encendido.
	El RCS está encendido y recibiendo mensajes.

Bluetooth

- Se visualiza el estado del puerto Bluetooth y de cualquier conexión Bluetooth.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Bluetooth**.

Icono	Descripción
	El instrumento admite Bluetooth. (El instrumento debe contar con una Cubierta lateral para comunicación)
	Se ha establecido la conexión Bluetooth en el puerto 3 y está lista para ser usada.
	Se ha establecido la conexión con el puerto 3, está activa y comunicando datos.

Línea/Área

- Se visualiza el número de líneas y áreas actualmente abiertas en el trabajo activo.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **GESTION Datos: Nombre del trabajo**.

Icono	Descripción
	Se muestra el número de líneas y áreas que están actualmente abiertas en el trabajo activo.

Tarjeta CompactFlash /Memoria interna

- Se visualiza el estado de la tarjeta CompactFlah y de la memoria interna.
- Para la tarjeta CompactFlash, se muestra en siete niveles la capacidad del espacio utilizado.
- Para la memoria interna, se muestra en nueve niveles la capacidad de la memoria utilizada.
- **Pantalla táctil:** Pinchando el icono se accede a **ESTADO Batería y Memoria**.

Icono	Descripción
	La tarjeta CompactFlash está insertada y se puede retirar.
	La tarjeta CompactFlash está insertada y no se puede retirar. Se recomienda encarecidamente no retirar la tarjeta CompactFlash para evitar la pérdida de datos.
	La memoria interna es el dispositivo de memoria activo.
Sin icono	La tarjeta CompactFlash es el dispositivo de memoria activo. No hay ninguna tarjeta CompactFlash insertada.

Batería

- Se visualiza el estado y la fuente de la batería. Si está conectada una batería externa y hay una batería interna insertada, se utiliza la batería externa.
- **Pantalla táctil:** Pinchando el icono se accede a **ESTADO Batería y Memoria**.

Icono	Descripción
	Hay insertada una batería TPS interna y está en uso.
	Hay conectada una batería TPS externa y está en uso.
	Están en uso la batería del RCS y la batería del TPS interna.
	Están en uso la batería del RCS y la batería del TPS externa.

SHIFT

- Se visualiza el estado de la tecla **SHIFT**.
- **Pantalla táctil:** Pinchando el icono se muestran teclas de pantalla adicionales.

Icono	Descripción
	En la pantalla actual hay disponibles teclas de pantalla adicionales.
	Se ha pulsado la tecla **SHIFT**.

Codificación rápida

- Se visualiza la codificación rápida. Está visible en Levantamiento y otros programas de aplicación en los que es posible medir un punto con códigos rápidos.
- **Pantalla táctil**: el icono activa y desactiva la codificación rápida.

Icono	Descripción
	La codificación rápida está activada. De la lista de códigos activa se toman códigos rápidos de un dígito.
	La codificación rápida para códigos rápidos de un dígito está desactivada.
	La codificación rápida está activada. De la lista de códigos activa se toman códigos rápidos de dos dígitos.
	La codificación rápida para códigos rápidos de dos dígitos está desactivada.
	La codificación rápida está activada. De la lista de códigos activa se toman códigos rápidos de tres dígitos.
	La codificación rápida para códigos rápidos de tres dígitos está desactivada.

GPS Estado de posición

- Muestra el estado de la posición actual.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Posición**.

Icono	Descripción
Sin icono	No hay posición disponible.
	Disponible solución autónoma.
	Disponible solución de código.
	Disponible solución fija de fase. Los tics indican que se está efectuando una comprobación de ambigüedad.

Número de satélites visibles

- Visualiza el número de satélites teóricamente visibles sobre la máscara de elevación configurada de acuerdo con el almanaque actual.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Satélites**.

Icono	Descripción
8	El número de satélites visibles

Satélites participantes

- Visualiza el número de satélites que entran en la solución de posición calculada actualmente.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Satélites**.

Icono	Descripción
L1= 8 L2= 8 G= 8 R= 2	Cuando se visualiza un icono de estado de posición, se muestra el número de satélites actualmente utilizados para el cálculo de la posición. Si no hay posición disponible pero se están siguiendo satélites, los valores L1 y L2 (GPS sólo) o los valores G y R (GPS y GLONASS) muestran cuántos satélites están siguiendo. ☞ El número de satélites participantes puede diferir del número de satélites visibles. Eso es debido a que los satélites no se pueden ver o que las observaciones a algunos satélites llevan demasiado ruido para ser utilizadas en la solución de la posición.
G= 5 R= 0	☞ El número de satélites de GLONASS participantes puede ser cero si se usan cinco o más satélites de GPS para el cálculo de la posición. El algoritmo de proceso selecciona automáticamente la mejor combinación de satélites posible para el cálculo de la posición. Un cálculo de posición con R = 0 está seguro dentro de la fiabilidad especificada.

Dispositivo de tiempo real y estado de tiempo real

- Visualiza el dispositivo de tiempo real configurado para ser utilizado y su estado.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Entrada Tiempo-Real**.
- Modo de tiempo real: Móvil - Una flecha hacia abajo indica una coinfiguración de estación móvil. La flecha aparece intermitente cuando se reciben mensajes de tiempo real.

Icono	Descripción
	Teléfono movil conectado
	Teléfono movil recibiendo
	Radio recibiendo
	RS232 recibiendo
	Dispositivo con capacidad Bluetooth conectado y recibiendo. Un teléfono movil se muestra a modo de ejemplo.

Estado on-line de Internet

Icono	Descripción
	SmartStation está on-line en Internet.

Modo de posición

- Visualiza el modo de posición actual dependiendo de la configuración definida. Tan pronto como aparece el icono, la SmartStation está en condiciones de empezar a trabajar.
- **Pantalla táctil:** Pinchando en el icono se accede a **ESTADO Registrando**.

Icono	Modo de posición	Ocupación del punto	Registro de datos brutos
	Estático	Sí	No
	Estático	Sí	Sí
	Moving	No	No

1.5 Símbolos

Descripción

Los símbolos proporcionan información referida a la configuración.

Filtro

Símbolo	Descripción	Ejemplo
Y	El símbolo de filtro se muestra en la página **Puntos**, **Líneas**, **Area** o **Mapa** si hay activo un filtro de puntos, líneas o áreas.	Datos:Trab Puntos Y Li Punto

Atributos

Símbolo	Descripción	Ejemplo
	El símbolo atributo se visualiza en **GESTION Códigos** para indicar códigos que llevan atributos.	

Límites

Símbolo	Descripción	Ejemplo
	Indica que se ha excedido el límite definido. Por ejemplo, exceder un límite de residuales en el programa Determinar Sistema de Coordenadas.	0.022 0.051 -0.005

Residual máximo

Símbolo	Descripción	Ejemplo
!	El símbolo indica el residual máximo en **DET SIS C Paso 4: Revisar Residuos**.	Este[m] 0.009! 0.000

Replanteo

Símbolo	Descripción	Ejemplo
	Este símbolo se utiliza en **GESTION Datos: Nombre Trabajo** para indicar puntos que han sido replanteados. Es posible restablecer el indicador de puntos replanteados en **GESTION Filtro de replanteo**.	1233

2 Teclas configurables

2.1 Teclas de acceso rápido

Descripción	• Existen dos niveles de teclas de acceso rápido: • El primer nivel lo forman las teclas **F7, F8**, ..., **F12** • El segundo nivel es la combinación de **SHIFT** y **F7, F8**, ..., **F12**
Funcionalidad	• Las teclas de acceso rápido permiten ejecutar las funciones o iniciar los programas de aplicación asignados a las teclas, de una manera rápida y directa. El usuario puede configurar la asignación de funciones y programas de aplicación a las teclas de acceso rápido.
Acceso	• Al primer nivel se accede directamente pulsando **F7**, **F8**, ..., **F12**. • Al segundo nivel se accede pulsando primero **SHIFT** seguido de **F7**,**F8**,...,**F12** • Las teclas de acceso rápido se pueden pulsar en cualquier momento. Es posible que en determinadas situaciones no se pueda ejecutar la función o el programa de aplicación asignado a una tecla.
Definición de las teclas de acceso rápido	• Consultar "19.2 Teclas de Acceso Rápido y Menú de Usuario" para más detalles.

2.2 Tecla USER

Descripción

- La tecla **USER** abre el menú definido por el usuario.

Funcionalidad

- El menú definido por el usuario puede configurarse para contener las funciones más utilizadas y/o los programas de aplicación más utilizados.
- Al seleccionar una opción en el menú definido por el usuario se ejecuta la función o se inicia el programa de aplicación asignado a esa opción.

Acceso

- Pulsar **USER** para acceder a **TPS1200 Menú Usuario: Configuración**.
- No se puede acceder a este menú cuando está abierta la pantalla **CONFIG**.

Definir la tecla USER

- Consultar "19.2 Teclas de Acceso Rápido y Menú de Usuario" para más detalles.

TPS1200 Menú Usuario: Configuración

- Este ejemplo muestra el aspecto que puede tener un menú definido por el usuario. Las teclas de función y su orden son fijos. Las funciones y los programas de aplicación que están asignados a cada posición en el menú definido por el usuario pueden variar dependiendo de la configuración.
- El menú definido por el usuario se guarda con la configuración activa actualmente.



CONT (F1)
Para ejecutar la función seleccionada.

CONF (F2)
Para configurar el menú de usuario.

ESTAD (F3)
Para acceder al **Menú Estado**.

3 Estacionar el Instrumento

3.1 Estacionar el Instrumento

Descripción

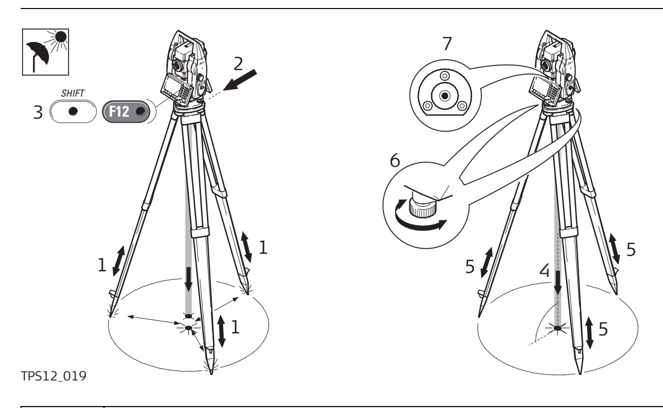
Este apartado describe la puesta en estación de un instrumento sobre un punto señalado del suelo utilizando la plomada láser. Es posible estacionar el instrumento sin necesidad de un punto marcado en el suelo.



Características importantes:

- Se recomienda proteger siempre el instrumento de la luz solar directa y evitar diferencias de temperaturas alrededor del instrumento.
- La plomada láser descrita en este apartado está incorporada en el eje vertical del instrumento. Proyecta un punto rojo en el suelo simplificando considerablemente el centrado del instrumento.
- La plomada láser no se puede utilizar junto con una base nivelante equipada con plomada óptica.
- Consultar el "TPS1200 Manual de Referencia Técnica" para más información sobre el empleo de la plomada láser.

Estacionar, paso a paso



Paso	Descripción
	Proteger el instrumento de la luz solar directa y evitar las diferencias de temperatura alrededor del instrumento.
1.	Extender las patas del trípode para permitir una posición de trabajo cómoda. Colocar el trípode sobre el punto marcado en el suelo y centrarlo tanto como sea posible.
2.	Asegurar al trípode la base nivelante con el instrumento.
3.	Encender el instrumento pulsando **PROG** durante 2 s. Pulsar **SHIFT (F12)** para acceder a **ESTADO Nivel y Plomada láser** y activar la plomada láser.
4.	Mover las patas (1) del trípode y utilizar los tornillos (6) de la base nivelante para centrar la plomada (4) sobre el punto del suelo.
5.	Ajustar la patas del trípode para nivelar el nivel esférico (7).

Paso	Descripción
6.	Utilizando el nivel electrónico, girar los tornillos nivelantes (6) para nivelar el instrumento de manera precisa.
7.	Centrar el instrumento con precisión sobre el punto del suelo (4) desplazando la base nivelante sobre la meseta del trípode (2).
8.	Repetir los pasos 6. y 7. hasta que se haya alcanzado la precisión requerida.

3.2 Nivelación con el nivel electrónico

Descripción

La pantalla **ESTADO Nivel y Plomada Láser** se puede utilizar para nivelar con precisión el instrumento con el nivel electrónico utilizando los tornillos nivelantes de la base nivelante. Las inclinaciones longitudinal y transversal del eje vertical del instrumento se muestran de forma gráfica y numérica.

Acceso

Pulsar **SHIFT F12**.

Nivelar el instrumento con el nivel electrónico, paso a paso

Paso	Descripción
1.	**ESTADO Nivel y Plomada láser** Utilizar los tornillos nivelantes para llevar el nivel electrónico al centro.
	El nivel se mueve linealmente con los valores de inclinación **<Medición L:>** y **<Medición T:>**. En la pantalla más próxima al nivel esférico, el nivel electrónico se mueve hacia abajo al aumentar el valor de **<Medición L:>** y viceversa. Si el valor de **<Medición T:>** aumenta, el nivel se mueve hacia la izquierda, y viceversa.
	El nivel electrónico no desaparece nunca, tampoco cuando el instrumento está desnivelado.
2.	Cuando el nivel electrónico está centrado, el instrumento está perfectamente nivelado.
3.	**CONT (F1)** Para salir de **ESTADO Nivel y Plomada láser**.



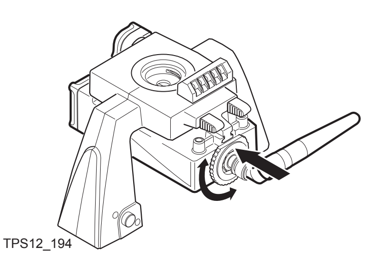
Para instrumentos con dos displays:

- El display más próximo al nivel esférico muestra el movimiento del nivel electrónico en la misma dirección que el movimiento del nivel esférico.
- El otro display muestra el movimiento del nivel electrónico en la dirección contraria a la del movimiento del nivel esférico.

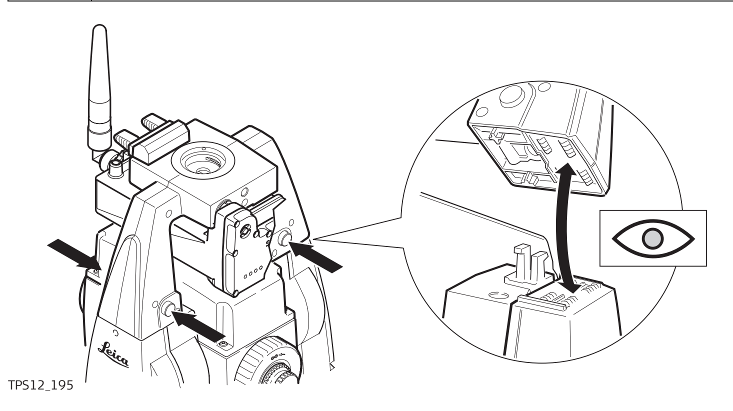
3.3 SmartStation Estacionar

Estacionar, paso a paso

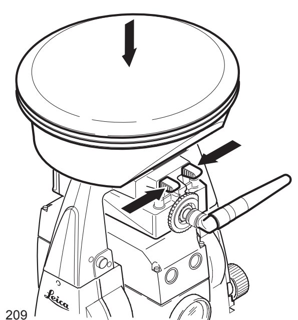
Paso	Descripción
☞	Consultar en "3.1 Estacionar el Instrumento" el modo de estacionar inicialmente el instrumemento sobre un trípode. Retirar el asa de transporte del instrumento manteniendo pulsados simultaneamente los cuatro botones.


TPS12_194

Paso	Descripción
1.	En un extremo de la carcasa de fijación con clip hay un tornillo circular. Asegurarse de que el tornillo circular está en la posición de desbloqueo. Girar en sentido contrario a las agujas del reloj, como se indica en los símbolos de bloqueo y de flecha del tornillo.
2.	Deslizar la cubierta acoplable hasta la posición debajo del adaptador SmartAntenna Adapter, de forma que los carriles de guiado de la cubierta y del adaptador SmartAntenna Adapter queden alineados.
☞	Asegurarse de que el conector situado en el extremo de la cubierta acoplable encaja en su puerto del adaptador SmartAntenna Adapter.
3.	Bloquear el tornillo circular girándolo en sentido de las agujas del reloj como se indica en los símbolos de bloqueo y de flecha del tornillo. La cubierta acoplable está ahora fijada en su posición.
4.	Colocar la antena en la cubierta acoplable.


TPS12_195

Paso	Descripción
5.	Colocar en el instrumento el adaptadorSmartAntenna Adapter con la cubierta acoplable montada, manteniendo pulsados simultaneamente los 4 botones.
☞	Asegurarse de que la conexión de la interfaz en la parte inferior del adaptador SmartAntenna Adapter queda en el mismo lado que Cubierta lateral para comunicación.

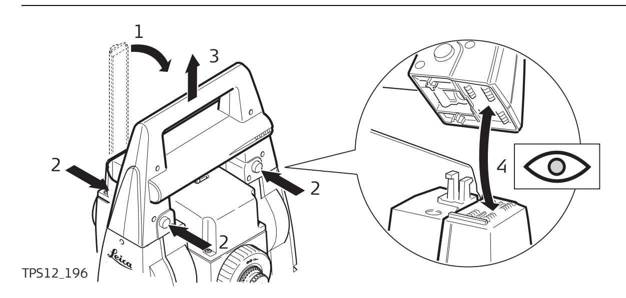


TPS12_209

Paso	Descripción
6.	Poner la SmartAntenna sobre el adaptador SmartAntenna Adapter manteniendo pulsados simultaneamente los dos clips.
☞	Asegurarse de que los contactos de clip situados en la parte inferior de la SmartAntenna quedan alineados con los contactos de clip del adaptador SmartAntenna Adapter.

3.4 Puesta enestación del instrumento para Control Remoto

Estacionar, paso a paso



Paso	Descripción
☞	Consultar en "3.1 Estacionar el Instrumento" el modo de estacionar inicialmente el instrumemento sobre un trípode. Retirar el asa de transporte del instrumento manteniendo pulsados simultaneamente los cuatro botones.
1.	Colocar el RadioHandle en el instrumento manteniendo presionados simultaneamente los cuatro bonotes.
☞	Asegurarse de que la conexión de la interfaz en la parte inferior del Radio-Handle queda en el mismo lado que Cubierta lateral para comunicación.
2.	Poner la antena del RadioHandle en posición vertical.
☞	Consultar el "RX1200 Manual del Usuario" para más detalles.

4 Configuración Rápida - SHIFT USER

Descripción

Esta ventana visualiza todos los parámetros que se pueden cambiar. Todos estos parámetros tienen dos estados posibles y permiten ser cambiados muy rápido. Resaltar un campo y pulsar **ENTER** para cambiar a la opción visualizada o pulsar el número que va delante de la función.

Acceso

Pulsar **SHIFT USER**.

EST RAPIDO Cambiar Conf. a:



BRUJU (F1)
Para girar el instrumento utilizando lecturas de brújula.

Hz/V (F2)
Para girar el instrumento a una determinada posición introducida.

JSTCK (F3)
Para girar el instrumento utilizando las teclas de flecha.

REVPT (F4)
Para comprobar un punto o la orientación del instrumento.

L.GO (F5) o **L.INT (F5)**
L.GO (F5) para iniciar una búsqueda ATR, fijar **<Seguimiento: Lock>** y seguir al prisma.
L.INT (F5) para interrumpir Lock.

PS (F6)
Inicia una búsqueda del prisma con PowerSearch.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
ATR	**→ Encender**	Para activar ATR, **<Seguimiento: ATR>**.
	→ Apagar	Para desactivar ATR,**<Seguimiento: Ninguno>**.
Lock	**→ Encender**	Para activar LOCK,**<Seguimiento: Lock>**.
	→ Apagar	Para desactivar LOCK,**<Seguimiento: Ninguno>**.
Distanció-metro	**→Cambiar a IR**	Para activar mediciones a prismas, **<Distanciometro: Reflector (IR)>**.
	→Cambiar a RL	Para activar mediciones sin reflector, **<Distanciometro: Sin prisma (RL)>**. Desactiva ATR y LOCK, **<Seguimiento: Ninguno>**.

Campo	Opción	Descripción
Modo Distc	**→Cambiar a Tracking**	Para activar el tracking con mediciones continuadas, **<Modo Distc: Tracking>**.
	→Cambiar a Estándar	Para activar mediciones sencillas, **<Modo Distc: Estándar>**.
Modo RCS	**→ Encender**	Para activar el modo RCS y LOCK, **<Usar Interface: Sí>** en **CONFIGURAR Modo RCS, <Seguimiento: Lock>**.
	→ Apagar	Para desactivar el modo RCS, **<Usar Interface: No>** en **CONFIGURAR Modo RCS**.
Ventana PS	**→ Encender**	Para activar la ventana PowerSearch, **<Ventana PS: ON>**. Se buscan los prismas con PowerSearch en la ventana PS cuando se pulsa **PS (F6)**.
	→ Apagar	Para desactivar la ventana PowerSearch **<Ventana PS: OFF>**. Cuando se pulsa **PS (F6)** se realiza un búsqueda de 360º.
Ángulo V	**→Retener**	El valor visualizado para el ángulo vertical se mantiene después de **DIST (F2)** y hasta que se pulsa **GRABA (F3)**, **<Ángulo V: Retener tras DIST>**.
	→ Continuo	El valor visualizado para el ángulo vertical se actualiza después de pulsar **DIST (F2)**, **<Ángulo V: Funcionando>**. ☞ Este parámetro permanece y no cambia después de reiniciar el instrumento.
Vuelta de Campana	sin opciones	Para cambiar a la otra posición del anteojo.

Siguiente paso

Resaltar el elemento deseado y pulsar **ENTER**.

o bien

Pulsar la tecla de pantalla deseada.

5 Estacionar, Medir y Registrar

Descripción

- El programa de aplicación Estacionar se utiliza para definir los parámetros del trabajo y orientar el instrumento. La rutina es accesible desde cualquier programa de aplicación.
- Con independencia del método elegido en el programa de aplicación Estacionar, los parámetros del trabajo se pueden definir en la pantalla Empezar de cualquier programa de aplicación, moviendo el foco a **<Trabajo:>** y pulsando **ENTER**.

Estacionar, paso a paso

Se describe aquí el método para estacionar más rápido. Consultar en "TPS1200 Manual Breve de las Aplicaciones" más detalles sobre otros métodos de estacionar.

Paso	Descripción
1.	**PROG** resaltar **ESTAC** y **ENTER** para acceder a **ESTAC Config Estación de Inicio**.
2.	**CONT (F1)** para acceder a **ESTACIONAR Estacionar**.
3.	**ESTACIONAR Estacionar** Seleccionar el trabajo que contiene los puntos fijos. **<Bases:>** Seleccionar el método de estacionamiento. **<Método: Conf Azimut>**
4.	Seleccionar la fuente para las coordenadas de la estación. Para **<Coord Estac: De Trabajo>** y **<Coord Estac: De Bases> CONT (F1)** para acceder a **ESTAC Seleccionar Estación**.
5.	Teclear **<ID Estación:>** y **<Alt. Instrumento:>** **CONT (F1)** para acceder a **ESTAC Intrd Estación y Hz - Conf Azimut**.
6.	Dirigir la puntería al punto e introducir el acimut y el ID Espalda. También se puede medir la distancia al punto visado.
7.	Introducir la altura del punto visado.
8.	Decidir si se van a actualizar todas las mediciones angulares en la estación.
☞	**Hz=0 (F4)** para fijar el acimut en 0.000.
9.	**ACEPT (F1)** para fijar la estación y la orientación.

Medir y registrar, paso a paso

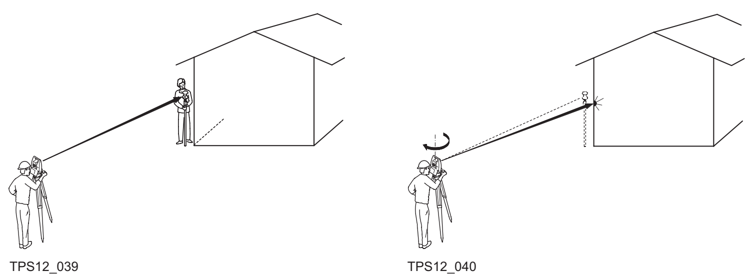
A la pantalla **LEVANTAM Levantamiento: Nombre Trabajo** se puede acceder desde muchos programas de aplicación que requieren la medición de puntos. Las teclas **ALL (F1)**, **DIST (F2)** y **GRABA (F3)** se utilizan para medir los puntos y guardar los datos. Los parámetros de medición dependen de la configuración actual.

Paso	Descripción
1.	Consultar en el párrafo "Estacionar, paso a paso" la información sobre el modo de estacionar el instrumento.
2.	Seleccionar **Menú Principal: Levantamiento**.
3.	**LEVANTAM Empezar Levantam** **CONT (F1)** para acceder a **LEVANTAM Levantamiento: nombre del trabajo**, página **Levant**.

Paso	Descripción
	DIST (F2) para medir una distancia y visualizar la distancia y los ángulos. La actualización del angulo vertical despues de **DIST (F2)** depende del parámetro **<Angulo V:>** fijado en **CONFIG Unidades y Formatos**, página **Ángulo**. • Para **<Angulo V: Fijar tras DIST>**, el ángulo vertical permanece fijo hasta que se pulsa **GRABA (F3)**. • Para **<Angulo V: Continuo>**, el ángulo vertical se actualiza continuamente con el movimiento del anteojo.
	GRABA (F3) para registrar la distancia visualizada si se ha medido con **DIST (F2)** y ángulos o ángulos sin distancia. El ID de punto visualiado se incrementa de acuerdo con la plantilla activa para el ID punto. Después de pulsar **GRABA (F3)**, dejan de verse los valores referentes a la distancia.
	ALL (F1) para medir y registar distancia y ángulos. El ID de punto visualiado se incrementa de acuerdo con la plantilla activa para el ID punto. Después de pulsar **ALL (F1)**, dejan de verse los valores referentes a la distancia. Pulsando **ALL (F1)**se realiza la misma función que pulsando **DIST (F2)**y luego **GRABA (F3)**.
4.	**ALL (F1)** para medir distancia y ángulos.

Combinar DIST (F2) y GRABA (F3), paso a paso

La combinación de **DIST (F2)** y **GRABA (F3)** se puede utilizar para medir puntos no accesibles con el reflector, por ejemplo, esquinas de edificios.



Paso	Descripción
1.	Colocar el reflector a la misma distancia del instrumento que la esquina del edificio a medir.
2.	**DIST (F2)** para medir la distancia.
3.	**GRABA (F3)** para registar la distancia medida al reflector y los ángulos a la esquina de la casa.



Para mediciones sin reflector hay que fijar **<Tipo EDM: Sin Prisma(RL)>**.



Para **<Modo EDM: Tracking>** se efectúan mediciones continuas de distancia una vez que se pulsa **ALL (F1)** o **DIST (F2)**.

6 Gestión... - Para empezar

Acceso GESTION XX paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú principal: Gestión**.
2.	**TPS1200 Gestión** Seleccionar una opción en el menú.
3.	**CONT(F1)** para acceder a **GESTION XX**.
	A **GESTION XX** se puede acceder directamente desde una lista de opciones en algunas pantallas, por ejemplo, desde la pantalla de inicial de un programa de aplicación.

GESTION XX

- A modo de ejemplo se muestra **GESTION Trabajos (dispositivo)**. En otras pantallas están disponibles teclas de pantalla adicionales. Las opciones listadas se guardan en la base de datos DB-X. Aquella información no disponible se muestra con un **-----**.
- La pantalla de **GESTION Datos: Nombre Trabajo** consta de varias páginas. Tanto los objetos listados como el orden de los mismos dependen de los parámetros de ordenación y filtrado que se encuentren activos. Cuando una página tenga un filtro activo, se mostrará un símbolo Y a la derecha del nombre de la página. En la página **Líneas (X)** y en la página **Áreas (X)**, el número entre paréntesis junto al nombre de la página indica el número de líneas/áreas abiertas. Ejemplo: **Líneas (2)/Áreas (2)** significa que se han abierto dos líneas.



CONT (F1)
Para seleccionar una opción y regresar a la pantalla anterior. Para **GESTION Listas de Códigos**, los códigos de la lista resaltada se copian en el trabajo activo.

NUEVO (F2)
Para crear una opción. Después de guardar la nueva línea/área, se cierran todas las líneas y áreas que estuvieran abiertas.

EDIT (F3)
Para editar la opción. Para **GESTION Configuraciones**, se accede a la primera pantalla del asistente secuencial de configuración para la configuración resaltada.

BORRA (F4)
Para eliminar la opción. Disponible excepto en **GESTION Datos: Nombre Trabajo**, página **Líneas (X)** y en **GESTION Datos: Nombre Trabajo**, página **Áreas (X)**.

DATOS (F5)
Para ver, editar y eliminar puntos, líneas y áreas guardados con el trabajo. Los puntos, las líneas y las superficies se muestran en páginas separadas. Se aplican los criterios de clase y filtros seleccionados.

CIERR (F4) y **OPEN (F4)**
Para cambiar entre las opciones en la columna **Abierto** para la línea/área resaltada. Las opciones son:
Sí: La línea/área está abierta. Los puntos medidos se asignan a la línea/área.
No: La
línea/área se cierra. Los puntos medidos no se asignan a la línea/área.

MAS (F5)
Para desplegar más información en la segunda columna. Disponible salvo en **GESTION Trabajos (dispositivo)**.

PAG (F6)
Para cambiar a otra página de esta pantalla. Disponible para **GESTION Datos: Nombre Trabajo**.

TARJ. (F6) o **INTER (F6)**
Para cambiar entre visualizar trabajos guardados en la tarjeta CompactFlash o en la memoria interna. Disponible para **GESTION Trabajos**. Disponible en instrumentos con memoria interna.

SHIFT ALMAC (F4)
Para visualizar puntos, líneas, áreas y códigos libres guardados con el trabajo y ordenados por hora. Disponible para **GESTION Datos: Nombre Trabajo,** página **Puntos**.

SHIFT BORRA (F4)
Para eliminar la línea/área resaltada. Disponible para **GESTION Datos: Nombre Trabajo**, página **Líneas (X)** y en **GESTION Datos: Nombre Trabajo**, página **Áreas (X)**.

SHIFT S DEF (F4)

Para cambiar el sistema de coordenadas/configuración resaltado en un sistema de coordenadas/configuración por defecto definido por el usuario, guardado en el instrumento. Disponible para **GESTION Sistema de Coordenadas** y **GESTION Configuraciones**. Disponible salvo si está resaltado un sistema de coordenadas o configuración por defecto.

SHIFT FILT (F5)

Para definir los parámetros de clase y filtro. Disponible para **GESTION Datos: Nombre Trabajo**.

SHIFT PREDE (F5)

Para recuperar el sistema de coordenadas/configuración por defecto que se había eliminado y volver a poner la configuración como parámetros por defecto. Disponible para **GESTION Sistema de Coordenadas** y **GESTION Configuraciones**.

Siguiente paso

SI se quiere	ENTONCES
seleccionar una opción	resaltar la opción deseada. **CONT (F1)** cierra la pantalla y regresa a aquella desde la cual se accedió a **GESTIONAR XX**.
crear o editar una opción	resaltar la opción y **NUEVO (F2)/EDIT (F3)**. Consultar los capítulos correspondientes.

7 Gestión...\Trabajos

7.1 Información general

Descripción

Los trabajos:

- estructuran los proyectos topográficos.
- contienen todos los puntos, líneas, superficies y códigos que han sido registrados y guardados.
- se pueden descargar a LGO para un proceso posterior o para transferir datos a otro programa.
- se pueden cargar desde LGO, por ejemplo, para operaciones de replanteo.
- se pueden guardar en la tarjeta CompactFlash o en la memoria interna, si está disponible.

7.2 Crear un nuevo trabajo/Editar un trabajo

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Trabajos (dispositivo)**.
2.	En **GESTION Trabajos (Dispositivo)**, seleccionar un trabajo. Cuando se crea un trabajo nuevo, los parámetros de este trabajo se aplican al nuevo trabajo, hay que seleccionar la lista de códigos.
3.	**NUEVO (F2)/EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nuevo Trabajo/GESTION Editar Trabajo**.



Editar trabajos es similar a crear un nuevo trabajo. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Trabajo** y se señalan claramente las diferencias.

GESTION XX Trabajo, página General



GRABA (F1)
Para guardar los parámetros y regresar a **GESTION Trabajos (dispositivo)**.

DATOS (F5)
Disponible para editar un trabajo. Para ver, editar y eliminar puntos, líneas y áreas guardados con el trabajo. Los puntos, las líneas y las superficies se muestran en páginas separadas. Se aplican los criterios de clase y filtros seleccionados.

SHIFT ALMAC (F5)
Disponible para editar un trabajo. Para ver, editar y eliminar puntos, líneas y áreas guardados con el trabajo. Los puntos, líneas y superficies se ordenan en una lista por la hora.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Nombre único para el nuevo trabajo. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios. Se requiere una entrada.
<Descripción:>	Entrada por usuario	Dos líneas para una descripción detallada del trabajo. Puede ser, por ejemplo, la tarea a realizar o las clases contenidas en el trabajo. Entrada opcional.
<Autor:>	Entrada por usuario	Nombre de la persona que crea/edita el trabajo. Entrada opcional.

Campo	Opción	Descripción
<Dispositivo:>		Dispositivo en que se guardará el trabajo.
	Lista de selección	Para instrumentos con memoria interna.
	Salida	Para instrumentos sin memoria interna y cuando se edita un trabajo.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Lista de Códigos**.

GESTION XX Trabajo, página Lista Códigos



GRABA (F1)
Para guardar los parámetros y regresar a **GESTION Trabajos (dispositivo)**.

IMPRT (F2)
Disponible para editar un trabajo. Para añadir códigos adicionales de una nueva lista de códigos al trabajo. El nombre de esa lista de códigos se copia en el trabajo.

CODIG (F4)
Disponible para editar un trabajo. Para ver, editar, eliminar, clasificar y agrupar códigos guardados en el trabajo. La funcionalidad de esta pantalla es básicamente la misma que la de **GESTION Códigos**.

DATOS (F5)
Para ver, editar y eliminar puntos, líneas y áreas guardados con el trabajo. Los puntos, las líneas y las superficies se muestran en páginas separadas. Se aplican los criterios de clase y filtros seleccionados.

SHIFT EXPRT (F2) Disponible para editar un trabajo. Para copiar códigos del trabajo en una lista de códigos existente o nueva.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Lista Códigos:>	Lista de selección	Disponible para crear un nuevo trabajo o para editar un trabajo si no hay códigos guardados en el trabajo. Al elegir una lista de códigos, se copian los códigos en el trabajo.

Campo	Opción	Descripción
	Salida	Disponible para editar un trabajo si hay códigos guardados en el trabajo. Si los códigos se han copiado de una lista de códigos del Sistema RAM, se desplegará el nombre de la lista de códigos. Si no se han copiado códigos de una lista de códigos de una RAM del sistema sino que se han introducido por el teclado, entonces se visualiza el nombre del trabajo activo.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Sistema Coord**.

GESTION XX Trabajo página Sist Coords

Al elegir un sistema de coordenadas se vincula al trabajo. Los demás campos de esta pantalla son campos de salida. Dependen del tipo de transformación del sistema de coordenadas seleccionado.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Prom**.

GESTION XX Trabajo página Prom

Con el fin de efectuar una revisión de las mediciones, el mismo punto se puede medir más de una vez. Cuando se activa, se calcula un promedio o una diferencia absoluta. Consultar el párrafo "GESTION XX Trabajo, página General" para mayor información acerca de las teclas de función.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Modo promedio:>		Define los principios para puntos medidos varias veces.
	Promedio	Calcula la media para la posición y la altura. Los puntos que excedan los límites definidos se señalan con ! en **GESTION Editar Punto**, página **Media**.
	Absolute Diffs	Calcula las diferencias absolutas entre dos puntos seleccionados en una lista de puntos medidos que han sido guardados con el mismo número de punto.
	Desactivar	El promedio está desactivado.
<Método:>		Disponible para **<Modo Promedio: Promedio>**: Método utilizado para calcular el promedio.
	Con Pesos	Calcula un promedio ponderado.
	Sin pesos	Calcula un promedio aritmético.

Campo	Opción	Descripción
<Puntos a usar:>	Lista de selección	El tipo de puntos que se considerarán para calcular el promedio o para las diferencias absolutas.
<Límite Prom Pos:> y **<Límite Prom Alt:>**	Entrada por usuario	Disponible para **<Modo Promedio: Promedio>**: La diferencia aceptable para las componentes de posición y altura.
Desde **<Este (X):>** a **<Z cartesiana:>**	Entrada por usuario	Disponible para **<Modo Promedio: Dif Absolutas>**: Las diferencias absolutas aceptables para cada componente de coordenadas.

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda el trabajo y regresa a **GESTION Trabajos (dispositivo)**.

8 Gestión...\Listas de Códigos

8.1 Crear una nueva lista de códigos/Editar una lista de códigos



Se recomienda crear una lista de códigos en LGO. Puede transferir una lista de códigos desde LGO al Sistema RAM del instrumento usando una tarjeta CompactFlash.

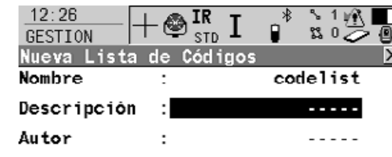
Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Listas de Códigos**.
2.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para **GESTION Nueva Lista de Códigos/GESTION Editar Lista de Códigos**.



Editar listas de códigos es similar a crear una nueva lista de códigos. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Lista de códigos** y se señalan claramente las diferencias.

GESTION XX Lista de Códigos



GRABA (F1)
Para guardar la lista de códigos y regresar a **GESTION Lista de Códigos**.

CODIG (F4)
Para acceder a **GESTION Códigos**, donde los códigos se pueden crear, editar o eliminar y acceder a los grupos de código.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Nombre único para la lista de códigos. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios. Se requiere una entrada.
<Descripción:>	Entrada por usuario	Descripción detallada de la lista de códigos. Puede ser, por ejemplo, el nombre del levantamiento a realizar. Entrada opcional.
<Autor:>	Entrada por usuario	Nombre de la persona que genera la nueva lista de códigos. Entrada opcional.

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda la lista de códigos y regresa a **GESTION Listas de Códigos**.

8.2 Crear un nuevo código/Editar un código

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Listas de Códigos**.
2.	En **GESTION Listas de Códigos** resalte la lista de códigos cuyos códigos serán gestionados.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Editar Listas de Códigos**.
4.	**CODIG (F4)** para acceder a **GESTION Códigos**.
5.	**GESTION Códigos** Se muestran los códigos del grupo de códigos activo. El indica los códigos que tienen atributos relacionados.
	MAS (F5) despliega información relativa a la descripción del código, los códigos rápidos en caso de existir, los grupos de códigos y el tipo de código.
	SHIFT GRUPO (F4) Para ver, crear, eliminar, activar y desactivar grupos de códigos.
	SHIFT CLASE (F5) ordena los códigos por nombre, descripción, código rápido o según el último código empleado.
6.	**GESTION Códigos** Si se va a editar un código, resaltar el código.
7.	**NUEVO (F2)/EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nuevo Código/GESTION Editar Código**.



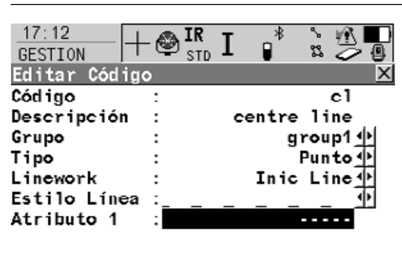
Editar códigos es similar a crear un nuevo código. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Código** y se señalan claramente las diferencias.



Los SmartCodes se utilizan principalmente para seleccionar códigos y puntos que serán medidos.Consultar el Manual de Referencia Técnica TPS1200 para mayor información sobre el uso y configuración de SmartCodes.



GESTION XX Códigos



GRABA (F1)
Para agregar el nuevo código y cualquier atributo(s) relacionado a la lista de códigos del Sistema RAM, y regresar a la pantalla desde la cual se accedió a esta última.

ATR.N (F2)
Para añadir un nuevo campo de entrada para un atributo de tipo normal y valor de tipo texto. Los atributos de tipo obligatorio o fijo y valor de tipo real o entero deben ser creados en LGO. Se pueden crear hasta veinte atributos.

NOMBR (F3) o **VALOR (F3)**
Disponible para atributos en los cuales se pueda teclear un nombre de atributo. Para resaltar el campo para el nombre del atributo o el campo para el valor del atributo. El nombre del atributo se puede editar y se puede introducir el valor del atributo a emplear como valor del atributo predeterminado.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Código:>	Entrada por usuario	Nombre único para el nuevo código. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios. Se requiere una entrada.
<Descripción:>	Entrada por usuario	Descripción detallada del código. Puede ser, por ejemplo, el nombre completo del código si el campo **<Código:>** está abreviado. Entrada opcional.
<Grupo:>	Lista de selección	El grupo de código al cual quedará asignado el código.
<Tipo Código:>	Lista de selección	Define el uso del código. Se puede emplear como código temático para puntos, líneas o áreas o como código libre. Hace único al código. Por ejemplo,**<Código: Roble>** puede tener **<Tipo Código: Punto>**, **<Tipo Código: Línea>**, **<Tipo Código: Área>** y/o **<Tipo Código: Libre>** dentro de la misma lista de códigos y del mismo trabajo.
<Líneas:>	Lista de selección	Disponible sólo para **<Tipo Código: Punto>**. Este campo permite abrir una nueva línea o área cada vez que se selecciona el código de punto. Esta función también está disponible cuando se crean listas de códigos con Gestión de Listas de Códigos en LGO.
	Ninguno	Seleccionar esta opción para desactivar la función. Los demás parámetros de códigos en el instrumento no se ven afectados cuando se fija este parámetro.

Campo	Opción	Descripción
	Comenzar Línea	Nada más seleccionar un código de punto, se abre una nueva línea y el punto a registrar se añade a la línea. Mientras se mantiene seleccionado el mismo código de punto, no se abre una línea nueva. El punto a registrar se añade simplemente a la línea actual.
	Comenzar Área	El modo de abrir una nueva área es el mismo que el modo de abrir una nueva línea que se ha mencionado arriba.
<Estilo Línea:>	Lista de selección	No disponible sólo para **<Tipo Código: Libre>**. Estilo con el que se representarán las líneas y áreas en la Vista de Mapa y en LGO.

Siguiente paso

GRABA (F1) añade el código a la lista de códigos/guarda los cambios y regresa a **GESTION Listas de Códigos**.

9 Gestión...\Datos

9.1 Información general

Descripción

- "Datos" es un término genérico para designar puntos, líneas y áreas.
- La gestión de datos permite administrar los datos guardados en el trabajo activo, incluye
  - visualizar datos con su información asociada.
  - editar datos.
  - crear nuevos datos.
  - eliminar datos existentes.
  - filtrar datos existentes.

Objetos

Objetos:

- son puntos, líneas y áreas.
- tienen un ID único para su identificación. Este será el ID de punto, el ID de línea y el ID de área.
- pueden o no tener un código asociado. Se trata de un código de punto para un punto, un código de línea para una línea o un código de área para un área.

9.2 Gestión de Puntos

9.2.1 Crear un nuevo punto/Editar un punto

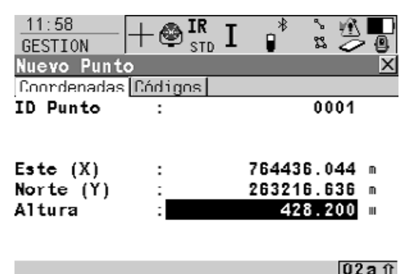
Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION datos: nombre del trabajo**, página **Puntos**.
2.	**GESTION Datos: nombre del trabajo**, página **Puntos** Si se va a editar un punto, resaltar el punto.
3.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nuevo Punto/GESTION Editar Pto.: ID Punto**.



Editar puntos es similar a crear un nuevo punto. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Punto** y se señalan claramente las diferencias. Cuando se edita un punto, las páginas y teclas de pantalla visibles en esa pantalla dependen de las propiedades del punto que se está editando.

GESTION XX Punto, página Coordenadas



GRABA (F1)
Para guardar el punto y toda la información asociada a él y regresar a **GESTION: Datos: Nombre del trabajo,** página **Puntos**.

COORD (F2)
Para desplegar otros tipos de coordenadas.

NORTE (F3) o **SUR(F3)**
Disponible para coordenadas geodésicas locales o coordenadas geodésicas WGS84 cuando se resalte **<Lat Local:>** o **<Lat WGS84:>**. Para cambiar entre latitud Norte y Sur.

ESTE (F3) u **OESTE (F3)**
Disponible para coordenadas geodésicas locales o coordenadas geodésicas WGS84 cuando se resalte **<Long Local:>** o **<Long WGS84:>**. Para cambiar entre longitud Este y Oeste.

SHIFT ALT E (F2) o **SHIFT ORT0 (F2)**
Disponible para coordenadas locales. Para cambiar entre altura elipsoidal y ortométrica.

SHIFT INDIV (F5) y **SHIFT RUN (F5)**
Para cambiar entre introducir un ID de punto individual diferente al ID de la plantilla definida, y el ID del punto en cuestión de acuerdo a la plantilla de IDs.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<ID Punto:>	Entrada por usuario	Nombre del nuevo punto. Se utiliza la plantilla de ID de puntos configurada. El ID se puede cambiar. • Para iniciar una nueva secuencia de IDs de puntos, sobrescribir el ID de punto. • **SHIFT INDIV (F5)** para un ID de punto individual, independiente de la plantilla de ID. **SHIFT RUN (F5)** regresa al siguiente ID libre de la plantilla configurada. Cuando se edita un punto, al modificar el ID de un punto de cualquier clase, se aplica el nuevo ID a todos los puntos con el mismo nombre, independientemente de la clase.
	Salida	Los puntos de la **<Clase: REF>** no podrán cambiar de nombre.
Coordenadas	Entrada por usuario	Las coordenadas geodésicas negativas indican que el punto se encuentra en el hemisferio contrario o del otro lado del meridiano central. Por ejemplo, al ingresar -25 °N se guardará como 25 °S, y al ingresar -33 °E se guardará como 33 °W.
	Salida	Al editar, los puntos de **<Clase: REF>** no se pueden renombrar.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página siguiente. Consultar el párrafo relevante más abajo.

GESTION Editar Punto: ID Punto, página Obs

Para puntos GNSS

En los campos de salida se muestran el nombre de la estación de referencia en tiempo real desde la que se midió el punto GNSS, el nombre de la antena utilizada para medir el punto y la línea base.

Para puntos TPS

Es posible editar la altura del reflector. Cambiando la altura del reflector se recalcula la altura del punto. El nombre de la estación desde la que se midió el punto se muestra en un campo de salida. Las variables de distancia **Δ**Hz, **Δ**V, **Δ**Dist. Geom. se muestran como campos de salida, siempre que se haya efectuado una medición en ambas posiciones del anteojo.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página siguiente. Consultar el párrafo relevante más abajo.

GESTION XX Punto, página Código

El parámetro para **<Cód Temático:>** en **CONFIGURAR Configuración Codificación** determina la disponibilidad de los siguientes campos y teclas de función. Para **<Cód Temático: Sin Lista de Códigos>** la única tecla disponible es **GRABA (F1)**.



GRABA (F1)
Para guardar el punto y toda la información asociada a él y regresar a **GESTION: Datos: Nombre del trabajo,** página **Puntos**.

ATR.N (F2)
Para crear atributos adicionales para el código de punto.

NOMBR (F3) o **VALOR (F3)**
Disponible para atributos en los cuales se pueda teclear un nombre de atributo.
Para resaltar **<Atributo n:>** o el campo del valor de atributo. El nombre de **<Atributo n:>** se puede editar y escribir un valor de atributo.

ULTIM (F4)
Para llamar a los últimos valores de atributo empleados que fueron guardados con este código de punto.

PREDE (F5)
Para invocar los valores predeterminados del último atributo empleado para el código seleccionado.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Código Punto:>	Lista de selección	Disponible para **<Cód Temático: Con ListaCódigos>**. Se pueden elegir todos los códigos de punto de la lista de códigos del trabajo. La descripción del código se muestra como un campo de salida. Los atributos se muestran como campos de salida, de ingreso o como lista de selección dependiendo de su definición.
<Código:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Cód Temático: Sin ListaCódigos>**.Resalte el código que se guardará con el nuevo punto. Se efectúa una revisión para determinar si ya existe un código de punto con este nombre en el trabajo. De ser así, se muestran los atributos correspondientes.
<Atributo n:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Cód Temático: Sin ListaCódigos>**.Quedan disponibles hasta ocho valores de atributo.

Siguiente paso

SI se quiere	ENTONCES
crear un punto	**GRABA (F1)** guarda el punto y toda la información asociada a él y regresa a **GESTION: Datos: Nombre del trabajo,** página **Puntos**.
editar un Punto	• **PAG (F6)** cambia a la página **Anotaciones**, si está disponible. • **PAG (F6)** cambia a la página **Anotaciones**, si está disponible. Consultar en "9.2.2 Página Media" la información sobre las teclas de pantalla y los campos de la página **Media**.

GESTION Editar Punto: ID Punto, página Anotaciones

Los comentarios que se guardan con el punto se pueden editar excepto para **<4:>** si se ha registrado un valor sísmico GPS.

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda los cambios y regresa a **GESTION Datos: nombre del trabajo**.

9.2.2 Página Media

Descripción

- Las diferentes tripletas de coordenadas medidas de un punto se pueden registrar empleando el mismo ID de punto. Si está activado el Modo Promedio, se calcula una media.
- Se comprueba si la desviación de cada uno de los puntos está dentro de los límites establecidos en la configuración.
- Después de efectuar el promedio, la página **Media** queda disponible en **GESTION Editar Punto: ID Punto** y accesible desde el programa de aplicación Levantamiento, **LEVANTAM Levantamiento: nombre del trabajo**, página **Survey**.

Promedio

Definición del modo promedio y configuración de límites

El modo promedio y los límites se configuran en la página **GESTION Nuevo Trabajo, Promedio** o en **GESTION Editar Trabajo: nombre del trabajo,** página **Promedio**. Consultar "7.2 Crear un nuevo trabajo/Editar un trabajo" para más detalles.

Descripción de los modos promedio

Modo Promedio	Descripción
Promedio	Las distancias en la horizontal y en altura de los puntos medidos hacia el promedio se calculan y despliegan en la página **Media**. Según el método seleccionado para calcular el promedio, se obtendrá el promedio ponderado o aritmético.
Absolute Diffs	Lo mismo establecido arriba para **Promedio** se aplica también para **Dif. Absolutas**. Además, se calcula y revisa la **diferencia absoluta** entre dos puntos seleccionados a partir de una lista de puntos medidos que se hayan guardado con el mismo ID de punto, para determinar si se encuentra dentro de los límites establecidos.
Desactivar	La función Promedio se apaga.

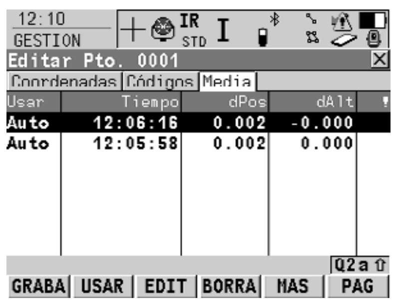
Acceso, paso a paso

Acceso desde la gestión de datos

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Datos: nombre del trabajo**.
2.	En **GESTION Datos: nombre del trabajo**, página **Puntos** resalte el punto que se va a editar.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Editar Punto: ID Punto**, página **Media**.

GESTION Editar Punto: ID Punto, página Media

Se muestran todas las tripletas de coordenadas medidas, registradas empleando el mismo ID de punto.



GRABA (F1)
Para guardar los cambios y regresar a la pantalla desde la cual se accedió a esta última.

USAR (F2)
Para incluir o excluir la tripleta de coordenadas resaltada en o del cálculo de la media.

EDIT (F3)
Para ver y editar la tripleta de coordenadas medidas resaltada.

BORRA (F4)
Para eliminar la tripleta de coordenadas resaltada. Se vuelve a calcular el promedio.

MAS (F5)
Para desplegar más información en la segunda columna.

SHIFT DIFER (F5)
Disponible para **<Modo Promedio: Dif. Absolutas>** y si se ha configurado **Sí** en la columna **Usar** para exactamente dos mediciones. Para visualizar las diferencias de coordenadas absolutas. Las diferencias que excedan el límite definido se indican con !.

Descripción de las columnas

Columna	Descripción
Usar	Uso de una tripleta de coordenada medida en el promedio. • **Auto** La tripleta de coordenadas se incluye en el cálculo del promedio si está dentro del límite definido. • **Sí** La tripleta de coordenada se incluye siempre en el cálculo del promedio, incluso si excede el límite definido. • **No** La tripleta de coordenada nunca se incluye en el cálculo del promedio. • ----- La tripleta de coordenada no se puede incluir en el cálculo del promedio. El sistema lo define automáticamente. **USAR (F2)** cambia entre las opciones.

Columna	Descripción
dPos	Distancia horizontal desde la tripleta de coordenada medida hacia el promedio.
dHt	Distancia en altura desde la tripleta de coordenada medida hacia el promedio.
!	Disponible para tripletas de coordenadas medidas con **Auto** o **Sí** en la columna **Usar** si **<Modo Promed: Promedio>**. Indica que se han excedido los límites

Siguiente paso

Si una tripleta de coordenadas medida	ENTONCES
no será visualizada	**GRABA (F1)** guarda los cambios y regresa a **GESTION Datos: nombre del trabajo**.
será visualizada	resalte una tripleta de coordenada medida y **EDIT (F3)**. Los códigos no se pueden modificar. Una modificación en los códigos implica un cambio general para el punto promediado.

9.3 Gestión de Línea/Área

9.3.1 Información general

Descripción

- Una línea/área consiste en una serie de puntos y se puede crear/editar en **GESTION Datos: nombre del trabajo**. Los puntos individuales se miden desde cualquier programa de aplicación. Pueden ser todos los puntos excepto los puntos auxiliares. Los puntos se pueden asignar simultáneamente a una o más líneas y/o áreas.
- Una línea/área puede tener:
  - un estilo para desplegarse en la Vista de Mapa.
  - un código independiente del código de los puntos que conforman la línea/área.



Los puntos se asignan a una línea/área cuando la línea/área está abierta. Pulsar **USAR (F4)** para abrir/cerrar una línea/área.

9.3.2 Crear una nueva línea/área /Editar una línea/área



La creación/edición de líneas/áreas y la función de todas las pantallas y campos son similares tanto para líneas como áreas. Por motivos de simplicidad, solo se explica la creacion/edición de una línea en este capítulo.

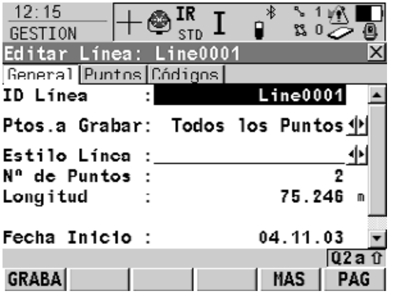
Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Datos: nombre del trabajo**.
2.	**PAG (F6)** hasta que se active la página **Líneas (X)**.
3.	**GESTION Datos: nombre del trabajo**, página **Líneas (X)** Si se va a editar una línea, resaltar la línea.
4.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nueva Línea/GESTION Editar Línea: ID Línea**.



La edición de líneas/áreas es similar a la creación de una nueva línea/área. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Línea** y se señalan claramente las diferencias.

GESTION XX Línea, página General



GRABA (F1)
Para guardar la nueva línea ingresada y toda la información asociada y regresar a la página **GESTION Datos: nombre del trabajo**, página **Líneas**. Se cierran todas las líneas y áreas que estuvieran abiertas.

MAS (F5)
Disponible en **GESTION Editar Línea: ID Línea**. Para visualizar campos adicionales con más información.

SHIFT INDIV (F5) o **SHIFT RUN (F5)**
Para cambiar entre introducir un ID de línea individual diferente al ID de la plantilla definida, y el ID de la línea en cuestión de acuerdo a la plantilla de IDs.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<ID Línea:>	Entrada por usuario	Nombre de la nueva línea.
<Ptos. a Grabar:>	**Todos los Puntos**, **Sólo Pts.Medidos**, **Sólo Pts.Automat**, **Sólo Desplz1 Pts** o **Sólo Desplz2 Pts**	Tipo de puntos utilizados para formar una línea en un levantamiento.

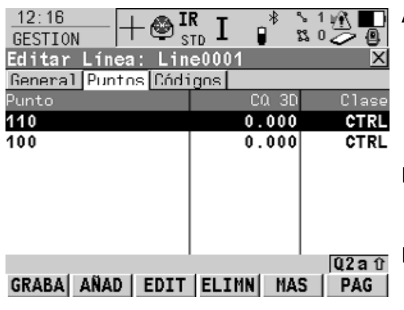
Campo	Opción	Descripción
<Estilo Línea:>	Lista de selección	Disponible en **GESTION Nueva Línea.** Es el estilo de línea con el cual se representen las líneas/áreas en la vista de Mapa y en LGO. Para **<Código Línea: <Ninguno>>** en la página **Código**, el estilo de línea se puede elegir a partir de una lista de selección. De otra forma, se muestra el estilo de línea definido para el código de línea seleccionado en la página Código.
<No. de Ptos:>	Salida	El número de puntos contenidos en la línea.
<Longitud:>	Salida	Disponible en **GESTION Editar Línea: ID Línea**. Longitud: La suma de las distancias entre los puntos en orden secuencial según se guardaron en la línea. Puede ser una distancia de cuadrícula horizontal o una distancia geodésica sobre el elipsoide WGS 1984.
<Hora Inicio:> y **<Fecha Inicio:>**	Salida	Disponible en **GESTION Editar Línea: ID Línea**. Hora/fecha en que fue creada la línea.
<Hora Fin:> y **<Fecha Fin:>**	Salida	Disponible en **GESTION Editar Línea: ID Línea** después de pulsar **MAS (F5)**. Es la hora/fecha en que se añadió el último punto a la línea. Los valores no cambian después de eliminar o de editar el último punto añadido excepto si se añade un punto adicional a la línea.

Siguiente paso

SI se quiere	ENTONCES
crear una línea	**PAG (F6)** cambia a la página **Código**. Consultar el apartado "GESTION XX Línea, página Código".
editar una línea	**PAG (F6)** cambia a la página **Puntos**. Consultar el párrafo "GESTION Editar Línea: ID Línea, página Puntos".

GESTION Editar Línea: ID Línea, página Puntos

En la lista aparecen todos los puntos pertenecientes a la línea. El último punto que se agregó a la línea aparece al principio de la lista.



AÑAD (F2)
Para añadir a la línea un punto existente en el trabajo activo. El nuevo punto se añade antes del punto que estaba resaltado al pulsar **AÑAD (F2)**.

EDIT (F3)
Para editar el punto resaltado en la línea.

BORRA (F4)
Para eliminar de la línea el punto resaltado. El punto en sí mismo no se elimina.

MAS (F5)
Para desplegar más información en la segunda columna.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Código**.

GESTION XX Línea, página Código

La funcionalidad es muy similar a la de **GESTION Nuevo Punto,** página **Código**. Consultar "9.2.1 Crear un nuevo punto/Editar un punto".

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda los cambios y regresa a **GESTION Datos: nombre del trabajo,** página **Líneas (X).**

Creación más eficiente de líneas/áreas

SI se trata de crear	ENTONCES
varias líneas/áreas con ID de línea/área correlativos	Utilizar la función **FUNC Crear Linea Nueva (Rápido)**/**FUNC Crear Área Nuevo (Rápido)** del menú de usuario/teclas rápidas. Pulsando la tecla de acceso rápido o seleccionando la función en el menú de usuario se crea y registra inmediatamente la nueva línea/área. Para el ID de línea/superficie, se utiliza la plantilla de ID de línea/superficie que se definió en **CONFIG Plantillas Identificación**. El código y los atributos se toman de la última línea/área creada.
líneas/áreas con determinados códigos	utilizar la codificación rápida. La lista de códigos del trabajo ha de contener códigos rápidos para líneas/áreas. Al teclear el código rápido se crea una nueva línea/área e inmediatamente se registra con el código de línea/área y los atributos. Para el ID de línea/superficie, se utiliza la plantilla de ID de línea/superficie que se definió en **CONFIG Plantillas Identificación**.

9.4 Ordenar Puntos y Filtros

9.4.1 Orden y Filtros para Puntos, Líneas y Áreas

Descripción

Los parámetros de ordenamiento definen el orden de los objetos en el trabajo activo. Los parámetros de filtrado definen los objetos que serán visualizados.



La existencia de un filtro activo para un objeto se indica en **GESTION Datos: nombre del trabajo** por medio de un Y situado al lado derecho del nombre de la página.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Datos: nombre del trabajo**.
2.	En **GESTION Datos: nombre del trabajo**, en la página **Puntos, Líneas (X)** o **Áreas (X)**, pulsar **SHIFT FILT (F5)** para acceder a **GESTION Clases y Filtros**.
3.	**GESTION Clases y Filtros** La página de un objeto se despliega cuando la página equivalente se despliega en **GESTION Datos: nombre del trabajo**.



La funcionalidad de la página **Líneas (X)** y **Áreas (X)** es similar a la de la página **Puntos**. Por simplificar sólo se describirá la página **Puntos**.

GESTION Clases y Filtros, página Puntos

Los campos disponibles en esta pantalla dependen del parámetro seleccionado para **<Filtro:>**.



CONT (F1)
Para cerrar la pantalla y regresar a aquella desde la cual se accedió a esta.

REPLA (F5)
Para filtrar puntos para el programa de aplicación Replanteo.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Orden:>	**ID Pto Ascend**, **ID Pto Descend**, **Hora Avan** u **Hora Atrás**	Siempre disponible. Método con el cual se ordenan los puntos.
<Filtro:>		Siempre disponible. Método con el cual se filtran los puntos.
	Sin Filtro	Muestra todos los puntos.
	Clase Principal	Muestra los puntos de mayor clase.
	Rango de ID Pto	Muestra los puntos con IDs que se encuentren entre el ID de inicio y el ID final. Los puntos se alinean a la izquierda y se ordenan por el primer dígito.
	ID Pto Comodín	Muestra los puntos con IDs que coincidan con el comodín. Se permite emplear * y ? . * indica un número indefinido de caracteres desconocidos. ? indica un solo carácter desconocido.
	Hora	Muestra los puntos que se registraron dentro de una ventana de tiempo definida.
	Clase	Muestra los puntos de la clase seleccionada.
	Instrumento	Muestra los puntos cuyo origen corresponde al instrumento o al tipo de programa seleccionado.
	Tipo Coord	Muestra los puntos del tipo de coordenada seleccionada.
	Código Punto	Muestra los puntos relacionados con los códigos seleccionados.
	Radio Desde Pto	Muestra los puntos que se encuentran dentro del radio definido a partir de un punto en particular. El radio es la distancia horizontal.
	Línea Indiv	Muestra los puntos que forman la línea seleccionada. Esto puede resultar de utilidad por ejemplo durante un replanteo.
	Área Indiv	Muestra los puntos que forman al área seleccionada. Esto puede resultar de utilidad por ejemplo durante un replanteo.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **GESTION Clases y Filtros**.

9.4.2 Filtro para Códigos de Punto, Línea y Área



Para cada objeto existe un filtro de código. Los filtros de códigos de punto, línea y área son independientes unos de otros. La función es idéntica. Con fines de simplificación, solo se explica el filtro de código de punto.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "9.4.1 Orden y Filtros para Puntos, Líneas y Áreas" para acceder a **GESTION Clases y Filtros**.
2.	**GESTION Clases y Filtros** **<Filtro: Código Punto>**.
3.	**CODIG (F4)** para acceder a **GESTION Filtro del Código de Punto**.

GESTION Filtro del Código de Punto

Esta pantalla muestra los códigos de punto del trabajo activo y los códigos que se están empleando como filtro.



CONT (F1)
Para cerrar la pantalla y regresar a aquella desde la cual se accedió a esta.

GRUPO (F4)
Para activar y desactivar grupos de códigos. Los códigos que pertenezcan a un grupo de códigos desactivado no se desplegarán en **GESTION Filtro de Código**.

USAR (F5)
Para activar y desactivar el filtro para el código resaltado.

NADA (F6) o **ALL (F6)**
Para activar o desactivar todos los códigos de punto.

SHIFT CLASE (F5)
Para establecer el orden de los códigos.

10 Líneas (Linework)

10.1 Trabajando con líneas



El programa de aplicación Levantamiento se utiliza aquí para explicar el trabajo con Líneas.

Requerimientos

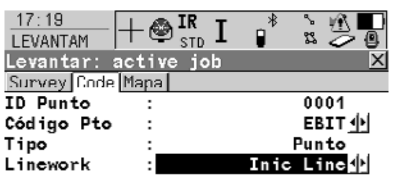
- Habrá que configurar una máscara de pantalla con una lista de opciones para Trabajo con líneas.
- Los indicadores para Líneas han de definirse en **CONFIG Configuración Codificación y Líneas**, página **Líneas**.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú Principal: Levantam** para acceder a **LEVANTAM Iniciar Levantam**.
2.	En **LEVANTAM Iniciar Levantam**, seleccionar un trabajo.
3.	Seleccionar una configuración.
4.	Seleccionar un reflector.
5.	**CONT (F1) para acceder a LEVANTAM Levantar: Nombre Trabajo**.

LEVANTAM Levantam: nombre del trabajo, página Levant

Se explican las teclas más importantes.





ALL (F1)
Para medir y registar distancias y ángulos.

PARAR (F1)
Disponible si **<Modo Distc: Tracking>** y se ha pulsado **DIST (F2)**. Detiene las mediciones de distancia. **(F1)** vuelve a **ALL**.

DIST (F2)
Para medir y visualizar distancias. Disponible excepto si **<Modo Distc: Tracking>** y/o **<Graba AutoPos: Sí>**, después de iniciar el tracking o la grabación.

GRABA (F3)
Para registrar datos. Si **<Modo Distc: Tracking>** y/o **<Graba AutoPos: Sí>**, registra el punto medido y continúa con el tracking.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<ID Punto:>	Entrada por usuario	Identificador para puntos ocupados en forma manual. Se utiliza la plantilla de ID de puntos configurada. El ID se puede cambiar de las siguientes formas: • Para iniciar una nueva secuencia de IDs de puntos, sobrescribir el ID de punto. • **SHIFT INDIV (F5)** para un ID de punto individual, independiente de la plantilla de ID. **SHIFT RUN (F5)** regresa al siguiente ID de la plantilla configurada.
<Líneas:>		El indicador de línea que se guardará con el punto.
	- - - - -	No se guarda ningún indicador de línea.
	Comenzar Línea	Abre una nueva línea cuando se guarda el siguiente punto. Se cierra la línea/área que esté abierta y al último punto perteneciente a esa línea/área se le da el indicador de línea **Final línea/Cerrar área**. El punto se puede guardar o no con un código de punto.
	Curva 3ptos	Guarda un indicador de línea para una curva por tres puntos y continúa la línea/área.
	Abrir Línea	Abre una línea de la lista de todas las líneas que actualmente están guardadas en el trabajo cuando se guarda el siguiente punto. Al guardar el punto se selecciona automáticamente el último código utilizado con la línea reabierta. Se cierra la línea/área que esté abierta y al último punto perteneciente a esa línea/área se le da el indicador de línea **Final línea/Cerrar área**.
	ReAbrir Últ Línea	Vuelve a abrir la última línea utilizada. Al guardar el punto se selecciona automáticamente el último código utilizado con la línea reabierta.
	Fin Línea	Cierra todas las líneas abiertas.
	Cont Línea/Área	Indica que está abierta una línea/área.
	Inicio Spline	Guarda el indicador de línea para comenzar un spline y continúa cualquier línea/área abierta.

Campo	Opción	Descripción
	Fin Spline	Cierra un spline y continúa cualquier línea/área abierta.
	Cont Spline	Indica que una línea/área está abierta con tipo de línea spline.
	Comenzar Área	Abre una nueva área cuando se guarda el siguiente punto. Se cierra la línea/área que esté abierta y al último punto perteneciente a esa línea/área se le da el indicador de línea **Final línea/Cerrar área**. El punto se puede guardar o no con un código de punto.
	Abrir Area	Abre un área de la lista de todas las líneas que actualmente están guardadas en el trabajo cuando se guarda el siguiente punto. Al guardar el punto se selecciona automáticamente el último código utilizado con el área reabierta. Se cierra la línea/área que esté abierta y al último punto perteneciente a esa línea/área se le da el indicador de línea **Final línea/Cerrar área**.
	ReAbrir Últ Área	Vuelve a abrir la última área utilizada. Al guardar el punto se selecciona automáticamente el último código utilizado con el área reabierta.
	Cerrar Área	Cierra todas las áreas abiertas.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	Ir al punto que se va a ocupar.
2.	Seleccionar el indicador de línea que se guardará con el próximo punto.
3.	**ALL (F1)**
☞	Dependiendo de la opción seleccionada para **<Líneas:>**, se abre, se cierra o se vuelve a abrir una línea/área.
4.	Repetir los pasos 1. a 3. hasta que se hayan ocupado todos los puntos.
5.	**SHIFT SALIR (F6)** para salir del programa de aplicación Levantamiento.
6.	Utilizar un fichero de formato para exportar los puntos incluyendo los indicadores de líneas.

10.2 Combinar Trabajo de Líneas y Codificación

Descripción

La combinación de líneas y codificación sólo se puede configurar si para la selección están disponibles códigos de punto temáticos o códigos de punto, línea y área temáticos. La codificación temática se puede hacer con listas de códigos o sin ellas.

Requerimientos

- Hay que configurar una máscara de pantalla con:
  - un campo para códigos.
  - una lista de opciones para Líneas (Linework).
- Para trabajar con códigos de punto, línea y área sin lista de opciones es necesario configurar un campo para tipos de código en una máscara de pantalla. Por lo demás, la configuración de un campo para tipos de código es opcional.
- Configurar en **CONFIG Codificación y Líneas**, página **Codificación**
  - **<Mostrar Códigos: Sólo Códigos Pto>** o **<Mostrar Códigos: Todos los Códigos>**.
  - **<Códigos Temátic: Con ListaCódigos>** o **< Códigos Temátic: Sin ListaCódigos>**.
- En **CONFIG Configuración Codificación y Líneas**, página **Líneas** definir los indicadores para Líneas.



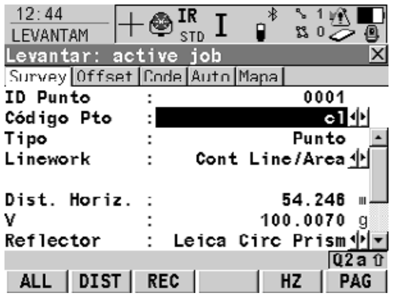
El programa de aplicación Levantamiento se utiliza aquí para explicar la combinación de trabajo con líneas y codificación.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú Principal: Levantam** para acceder a **LEVANTAM Iniciar Levantam**.
2.	En **LEVANTAM Iniciar Levantam**, seleccionar un trabajo.
3.	Seleccionar una configuración.
4.	Seleccionar un reflector.
5.	**CONT (F1) para acceder a LEVANTAM Levantar: Nombre Trabajo**.

LEVANTAM Levantam: nombre del trabajo, página Levant

Así aparece una máscara de pantalla configurada para trabajo con líneas y codificación. Se explican las teclas más importantes.



ALL (F1)
Para medir y registar distancias y ángulos.

PARAR (F1)
Disponible si **<Modo Distc: Tracking>** y se ha pulsado **DIST (F2)**. Detiene las mediciones de distancia. **(F1)** vuelve a **ALL**.

DIST (F2)
Para medir y visualizar distancias. Disponible excepto si **<Modo Distc: Tracking>** y/o **<Graba AutoPos: Sí>**, después de iniciar el tracking o la grabación.

GRABA (F3)

Para registrar datos. Si **<Modo Distc: Tracking>** y/o **<Graba AutoPos: Sí>**, registra el punto medido y continúa con el tracking.

Trabajo con líneas y codificación, paso a paso

Estas instrucciones paso a paso se refieren a la pantalla anterior.

Para <Mostrar Códigos: Sólo Códigos Pto>

Paso	Campo	Descripción para codificación temática	
		Con ListaCódigos	**Sin ListaCódigos**
1.	**<Código:>**	Seleccionar un código de la lista de opciones. Sólo se pueden seleccionar los códigos de punto.	Introduzca un código.
☞		**<Ninguno>** para guardar un punto sin código o realizar un trabajo de línea sin códificación.	**-----** para guardar un punto sin código o realizar un trabajo de línea sin códificación.
2.	**<Tipo Código:>**	Se visualiza **Punto**. Este campo es un campo de salida. No se puede cambiar.	
3.	**<Líneas:>**	Seleccionar una opción para el indicador de línea que se guardará con el punto.	
☞		**-----** para guardar un punto sin indicador de línea o realizar codificación sin trabajo de línea.	
4.	-	**ALL (F1)**	
☞	-	• El punto se guarda con el código seleccionado.	
	-	• Dependiendo de la selección para **<Líneas:>**, se abre/cierra una línea/área.	

Para <Mostrar Códigos: Todos los Códigos>

Paso	Campo	Descripción para codificación temática	
		Con ListaCódigos	**Sin ListaCódigos**
1.	**<Código:>**	Seleccionar un código de la lista de opciones. Códigos de punto, línea y área que se pueden seleccionar.	Introduzca un código.
☞		**<Ninguno>** para guardar un punto sin código o realizar un trabajo de línea sin códificación.	**-----** para guardar un punto sin código o realizar un trabajo de línea sin códificación.

Paso	Campo	Descripción para codificación temática	
		Con ListaCódigos	Sin ListaCódigos
2.	**<Tipo Código:>**	El tipo del código seleccionado. Este campo es un campo de salida. No se puede cambiar.	Seleccionar el tipo del código introducido.
3. ☞	**<Líneas:>**	Seleccionar una opción para el indicador de línea que se guardará con el punto. **-----** para guardar un punto sin Línea.	
4.	-	**ALL (F1)**	
☞	- - -	• Si se ha seleccionado un código de punto, el punto se guarda con el código seleccionado. • Si se ha seleccionado una línea/área, el punto se guarda como parte de la línea/área. • Dependiendo de la selección para **<Líneas:>**, se abre/cierra una línea/área.	

11 Gestión...\Sistemas de Coordenadas

11.1 Información general

Descripción

Un sistema de coordenadas:

- consiste de hasta cinco elementos.
- permite convertir coordenadas WGS 1984 geodésicas o cartesianas en coordenadas locales geodésicas, cartesianas o de cuadrícula, y viceversa.

Elmentos de un sistema de coordenadas

Los cinco elementos que definen un sistema de coordenadas son:

- una transformación
- una proyección
- un elipsoide
- un modelo geoidal
- un modelo **C S C S**

11.2 Crear un nuevo sistema de coordenadas/Editar un sistema de coordenadas

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Sistemas de Coordenadas**
2.	En **GESTION Sistemas de Coordenadas** resalte un sistema de coordenadas. Al crear un nuevo sistema de coordenadas se hace una copia de ese sistema para configuraciones posteriores.
3.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nuevo Sistema de Coordenadas/GESTION Editar Sistema de Coordenadas**.



Editar un sistema de coordenadas es similar a crear un nuevo sistema de coordenadas. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Sistema de Coordenadas** y se señalan claramente las diferencias.

GESTION XX Sistema de Coordenadas

Al editar un sistema de coordenadas, el tipo de transformación del sistema de coordenadas seleccionado determina la disponibilidad y las opciones de los campos siguientes. La mayoría de los campos son idénticos a aquellos empleados para la creación de un nuevo sistema de coordenadas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Nombre único para el sistema de coordenadas. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios.
<Residuales:>		Disponible para transformaciones con puntos de control. Método por medio del cual se distribuyen los residuales a lo largo del área de la transformación.
	Ninguno	No se aplica distribución alguna. Los residuales permanecen con sus puntos asociados.
	1/Distancia^{XX}	Los residuales se distribuyen de acuerdo a la distancia entre cada punto de control y el punto recién transformado.
	Multicuadrática	Los residuales se distribuyen empleando un método de interpolación multicuadrática.
<Transform:>	Lista de selección	Tipo de transformacion.

Campo	Opción	Descripción
<PreTransform:>	Salida	Disponible para editar transformaciones de Dos pasos. El nombre de la transformación 3D preliminar que se emplea junto con la proyección seleccionada para obtener coordenadas de cuadrícula preliminares para utilizarse con una transformación 2D final.
<Elipsoide:>	Lista de selección	Disponible salvo si la proyección es **<Tipo: Modificado>**. Las coordenadas locales estarán basadas en este elipsoide.
<Proyección:>	Lista de selección	La proyección cartográfica.
<Modelo Geoide:>	Lista de selección	El modelo de geoide.
<Modelo CSCS:>	Lista de selección	El modelo CSCS (sistema de coordenadas específico del país)

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda el sistema de coordenadas y regresa a **GESTION Sistema de Coordenadas**.

11.3 Transformaciones/Elipsoides/Proyecciones

11.3.1 Acceso a Gestión de Transformaciones/Elipsoides/Proyecciones

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Sistemas de Coordenadas**
2.	En **GESTION Sistemas de Coordenadas** resalte el sistema de coordenadas a editar.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Editar Sistema de Coordenadas**.
4.	En **GESTION Editar Sistema de Coordenadas** resaltar **<Transform:>**, **<Elipsoide:>** o **<Proyección:>**.
5.	**ENTER** para acceder a **GESTION XX**.
	La pantalla es similar a **GESTION Sistema de Coordenadas**. Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para mayor información acerca de las teclas de pantalla.
	En **GESTION Transformaciones** se listan todas las transformaciones 3D clásicas guardadas en la base de datos DB-X.

Siguiente paso

SI se quiere	ENTONCES
seleccionar un(a) transformación/elipsoide/proyección	resaltar el/la transformación/elipsoide/proyección deseado/a. **CONT (F1)** cierra la pantalla y regresa a aquella desde la cual se accedió a **GESTIONAR XX**.
crear o editar un(a) transformación/elipsoide/proyección	resaltar el/la transformación/elipsoide/proyección y **NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)**. Consultar "11.3.2 Crear/Editar un(a) transformación/elipsoide/proyección".

11.3.2 Crear/Editar un(a) transformación/elipsoide/proyección



Crear/editar un(a) elipsoide/proyección es muy similar a crear/editar una transformación, como se explica abajo. La diferencia principal es que **GESTION XX Elipsoide** y **GESTION XX Proyección** no utilizan páginas y toda la información sale en una sola pantalla.



Las transformaciones Clásicas 3D se pueden crear.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "11.3.1 Acceso a Gestión de Transformaciones/Elipsoides/Proyecciones" para acceder a **GESTION Transformaciones**.
2.	En **GESTION Transformaciones** resalte una transformación. Al crear un(a) nuevo/a transformación/elipsoide/proyección, se efectúa una copia para posteriores configuraciones.
3.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nueva Transformación/GESTION Editar Transformación**.



Editar una transformación es similar a crear una nueva transformación. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Transformación** y se señalan claramente las diferencias.

GESTION XX Transformación, página General

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Nombre único para la nueva transformación. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios.
<Tipo:>	Salida	Únicamente se puede crear la transformación clásica 3D.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Parámetros**.

GESTION XX Transformación, página Parámetros

Ingrese los valores conocidos para los parámetros de transformación.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Más**.

GESTION XX Transformación, página Más

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Modo Altura:>	Lista de selección o Salida	El tipo de alturas a calcular. Al editar una transformación, la opción no se puede cambiar.
<Modelo transf:>	Lista de selección	Modelo de transformación a emplear. Para **<Modelo Transf: Molodensky-Bad>** hay campos de entrada adicionales.

Siguiente paso

GRABA (F1) guarda la nueva transformación y regresa a **GESTION Transformaciones**.

11.4 Geoide/Modelos CSCS



La creación de modelos CSCS en el instrumento y las funciones de todas las pantallas y campos son similares a las de los modelos geoidales. Para simplificar, en este capítulo se utilizan como ejempolo los modelos de geoide.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Sistemas de Coordenadas**
2.	En **GESTION Sistemas de Coordenadas** resalte el sistema de coordenadas a editar.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Editar Sistema de Coordenadas**.
4.	En **GESTION Editar Sistemas de Coordenadas** resalte **<Modelo Geoidal:>**.
5.	**ENTER** para acceder a **GESTION Modelos Geoidales**.

GESTION Modelos Geoidales

Se listan todos los modelos geoidales guardados en la base de datos DB-X. Cualquier información que no esté disponible se muestra con un **-----**, por ejemplo, si el archivo de campo que fue asociado con el modelo geoidal no se encuentra en la tarjeta CompactFlash / memoria interna.



CONT (F1)
Para seleccionar el modelo geoidal resaltado y regresar a la pantalla anterior.

TARJ. (F2)
Para crear un nuevo modelo geoidal. Por cada archivo de campo del geoide que se encuentre en la tarjeta CompactFlash, automáticamente se crea un modelo geoidal.

EDIT (F3)
Para visualizar el modelo geoidal resaltado. Ninguno de los campos puede ser editado.

BORRA (F4)
Para visualizar el modelo geoidal resaltado. También se elimina el archivo de modelo geoidal asociado a este modelo geoidal.

INTER (F6)
Para crear un nuevo modelo geoidal. Por cada archivo de campo del geoide que se encuentre en la memoria interna automáticamente se crea un modelo geoidal.

12 Gestión...\Configuraciones

12.1 Información general

Descripción	El instrumento tiene numerosos parámetros y funciones configurables por el usuario. Eso permite direccionar una gran variedad de preferencias. En una configuración se combina la configuración de los parámetros y funciones para una técnica de medición individual.
Configuración predeterminada	En el instrumento existen configuraciones predeterminadas. Utilizan parámetros estándar para la mayoría de los programas de aplicación. Las configuraciones predeterminadas se pueden editar y eliminar. Las configuraciones predeterminadas se pueden recuperar en cualquier momento.
Configuraciones definidas por el usuario	Se pueden crear nuevas configuraciones. Se dispone de un asistente que ayuda a editar las configuraciones.

12.2 Crear una Nueva Configuración

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Configuraciones**
2.	En **GESTION Configuraciones** resaltar una configuración. Para futuras configuraciones se hará una copia de esta configuración.
3.	**NUEVO (F2)** para acceder a **GESTION Nuevo Set de Configuración**.

GESTION Nueva Configuración

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Un nombre único para la nueva configuración.
<Descripción:>	Entrada por usuario	Una descripción detallada de la configuración ya que el nombre de la configuración suele ser una abreviatura. Entrada opcional.
<Autor:>	Entrada por usuario	Nombre de la persona que genera la nueva configuración. Entrada opcional.

Siguiente paso

GRABA (F1) accede a la siguiente pantalla en el asistente de configuración. Consultar los capítulos "Config...\XX" para información sobre las pantallas.

12.3 Editar una Configuración

Acceso utilizando el asistente de configuración, paso a paso,

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Configuraciones**
2.	En **GESTION Configuraciones** resaltar la configuración que se quiere editar.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIGURAR Conf Asistente**. Así se empieza el asistente secuencial de configuración.
4.	Consultar "Config...\XX" para información sobre las pantallas.

Acceso sin utilizar el asistente de configuración, paso a paso

Se puede editar la configuración actualmente activa. Elegir una de las siguientes opciones y acceder a las pantallas necesarias para editar la configuración.

Seleccionar **Menú Principal: Configuración**.

o bien

Desde un programa de aplicación pulsar **USER** y luego **CONF (F2)**.

o bien

En **CONFIGURAR Conf Asistente**, pulsar **LIST (F6)**. Consultar "12.2 Crear una Nueva Configuración".

13 Gestión...\Reflectores

13.1 Información general

Descripción

- Cada tipo de reflector tiene una constante de adición.
- Los reflectores de Leica Geosystems están predefinidos por defecto y pueden ser seleccionados.
- Es posible definir más reflectores.

13.2 Crear un nuevo reflector/Editar un reflector

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "6 Gestión... - Para empezar" para acceder a **GESTION Reflectores**.
2.	En **GESTION Reflectores**, resaltar un reflector. Cuando se crea un reflector, el **<Tipo:>** del nuevo reflector se toma del anterior reflector resaltado, excepto para reflectores RL.
3.	**NUEVO (F2)/EDIT (F3)** para acceder a **GESTION Nuevo Reflector/GESTION Editar Reflector**.



Editar reflectores es similar a crear un nuevo reflector. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Reflector**.

GESTION XX Reflector

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada o salida por el usuario	Nombre significativo para el nuevo reflector.
<Tipo:>	**Prisma**, **Diana** o **Indefinido**	El tipo de reflector que se está definiendo.
<Constante:>	Entrada por usuario	La constante de adición expresada siempre en [mm]. Para los prismas estándar de Leica Geosystems GPR1, GPR111, etc. se ha definido una constante de adición de 0.0 mm. Todos los valores introducidos o seleccionados para la constante de adición son diferencias respecto a la de estos prismas de Leica Geosystems TPS (sistema de prismas TPS).
<Autor:>	Entrada por usuario	Se puede introducir el nombre de quien definió el reflector, u otros comentarios.

Siguiente paso
GRABA (F1) guarda en nuevo reflector y regresa **GESTION Reflectores**.

14 Impr/Expr...\Exportar Datos de Trabajo

14.1 Información general

Descripción

- En esta pantalla se listan todos los exportadores que se han cargado.
- Los datos se pueden exportar
  - a un archivo en la tarjeta CompactFlash.
  - a un archivo en la memoria interna, en caso de estar habilitada.
  - via RS232 a un dispositivo externo.

Formato de exportación

El archivo de formato debe componerse individualmente como Fich. Formato utilizando LGO. Consultar la ayuda en línea de LGO para más información sobre el modo de crear archivos de formato.

14.2 Exportar Datos ASCII

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen los datos que se convierten y se exportan, así como el formato a emplear.

Los datos se exportan del trabajo seleccionado. Se aplican los parámetros de visualización, filtros y clases activos. Los puntos que se exportan serán aquellos que sean visibles en **GESTION Datos**: **Nombre Trabajo**.

Requerimientos

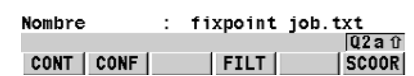
Se debe crear por lo menos un archivo de formato mediante LGO y debe transferirse al Sistema RAM.

Acceso

Seleccionar **Menú principal: Impr/Expr...\Exportar Datos de Trabajo\Exportar ASCII**.

EXPORTAR Exportar Datos ASCII de Trabajo





CONT (F1)
Para exportar los datos.

CONF (F2)
Para definir la extensión predeterminada para el fichero a exportar y seleccionar el modo de las Mediciones de Estacionamiento.

FILT (F4)
Para definir los parámetros de clases y filtros para exportar. El ajuste de **<Clase:>** en la página **Puntos** define el orden en que se exportarán los puntos, las líneas y las áreas. El parámetro seleccionado para el **<Filtro:>** en cada página define lospuntos, las líneas o áreas que se exportarán.

IFACE (F5)
Disponible para **<Exportar a:RS232>**. Para seleccionar el puerto y el dispositivo al cual se exportarán los datos.

SCOOR (F6)
Para actualizar el sistema de coordenadas con el cual se exportarán las coordenadas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Exportar a:>	**Tarjeta CF**, **Memoria Interna**, si disponible, o **RS232**	Establece donde se escribirá el fichero a exportar.
<Directorio:>	**Data**, **GSI** o **Raíz**	Disponible para **<Exportar a:Tarjeta CF>**. Los datos se pueden exportar a los directorios \Data, \GSI o al directorio raíz. Los datos que se vayan a leer en una TPS1100 deberán ser guardados en el directorio \GSI Para **<Exportar A: Memoria Interna>**, los datos siempre se exportan al directorio \Data.
<Mediciones:>	Lista de selección	Si se van a exportar puntos de un trabajo en la memoria interna, se abre esta lista de opciones. En esta lista de opciones pulsar **TARJ. (F6)** o **INTER (F6)** para seleccionar un trabajo de un dispositivo de memoria diferente.
<Sist. Coord.:>	Salida	El sistema de coordenadas actualmente vinculado a las **<Mediciones:>** seleccio-nadas.
<Fich. Formato:>	Lista de selección	Los archivos de formato actualmente disponibles en el Sistema RAM.
<Nombre:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Exportar a: Tarjeta CF>** y **<Exportar a: Memoria Interna>**. El nombre del archivo al que se van a exportar los datos. El nombre es sugerido automáticamente basado en el nombre del trabajo a exportar y una extensión.
<Puerto:>	Salida	Disponible para **<Exportar a: RS232>**. Visualiza el puerto actualmente configu-rado para ser utilizado con RS232.
<Dispositivo:>	Salida	El dispositivo actualmente configurado para ser utilizado con el **<Puerto:>**.

14.3 Exportar datos DXF

General

Es posible exportar datos a un archivo DXF en el directorio \DATA de la tarjeta CompactFlash o de la memoria interna, en caso de estar habilitada.

Acceso

Seleccionar **Menú principal: Impr/Expr...\Exportar Datos de Trabajo\Exportar DXF**.

Export DXF Exportar DXF desde el Trabajo

17:11
EXPORTAR
Exportar DXF desde el Trabajo

Trabajo : survey job
Sist. Coord. : <None>
Fichero : survey job.dxf
Progreso :

CONT CONF

CONT (F1)
Para exportar los datos.

CONF (F2)
Para definir los elementos que serán exportados, la forma como se exportarán y si se crearán etiquetas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Mediciones:>	Lista de selección	Si se van a exportar puntos de un trabajo en la memoria interna, se abre esta lista de opciones. En esta lista de opciones pulsar **TARJ. (F6)** o **INTER (F6)** para seleccionar un trabajo de un dispositivo de memoria diferente.
<Sist. Coord.:>	Salida	El sistema de coordenadas actualmente vinculado a las **<Mediciones:>** seleccionadas.
<Nombre:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Exportar a: tarjeta CF>** y **<Exportar a: Memoria Interna>**. El nombre del archivo al que se van a exportar los datos. Automáticamente se sugiere un nombre basado en el nombre del trabajo y una extensión dxf.
<Progreso:>	Salida	Barra de progreso. Muestra el progreso de la exportación.

15 Conver....\Importar Datos a Trabajo

15.1 Información general

Descripción

- La pantalla presenta la lista de todos archivos a importar cargados. Los datos a importar deben estar guardados en la tarjeta CompactFlash.
- Los datos se pueden importar a un trabajo:
  - en la tarjeta CompactFlash.
  - en la memoria interna, en caso de estar habilitada.

Formatos de importación

Los datos se pueden importar en formato ASCII, GSI8, GSI16 o DXF.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú principal: Conver....\Importar Datos a Trabajo** para acceder a **IMPORTAR Menú Importar Datos a Trabajo**.
2.	**IMPORT Menú Importar Datos a Trabajo** El menú Importar Datos a Trabajo muestra la lista de todos los converti-dores para importar datos. Resaltar el convertidor de importación de datos que se vaya a emplear.
3.	**CONT (F1)** para acceder a la pantalla para el convertidor de importación de datos.
☞	Se puede acceder directamente a las pantallas para cada convertidor de importación de datos pulsando una tecla de acceso rápido configurada o **USER**.

15.2 Importación de Datos ASCII/GSI

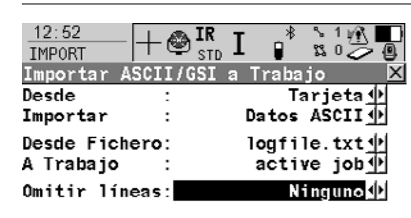
Requerimientos

- Para archivos ASCII:
  - Existe por lo menos un archivo ASCII (sin extensión) guardado en el directorio \DATA en la tarjeta CompactFlash.
- Para archivos GSI:
  - Debe existir por lo menos un archivo ASCII en formato GSI, con extensión *.gsi guardado en el directorio \GSI de la tarjeta CompactFlash.

Acceso

Consultar "15.1 Información general" para acceder a **Importar Datos ASCII/GSI a Trabajo**.

IMPORT
Importar ASCII/GSI a Trabajo





CONT (F1)
Para importar los datos.

CONF (F2)
Para **<Importar: Datos ASCII>**: Para seleccionar el delimitador, las posiciones de las variables particulares y, si es necesario, el número de líneas utilizadas para describir cada punto o si las variables están delimitadas por uno o varios espacios.
Para **<Importar: Datos GSI**>: Se pueden conmutar las coordenadas para sistemas de coordenadas levógiros. Todos los datos WI 81, generalmente X local, se importan entonces como Y Local y todos los datos WI 82, generalmente Y Local, se importan como X local.

VER (F3)
Para visualizar los datos en **<Desde fichero:>**.

SHIFT HTS (F2)
Para definir el tipo de altura para los datos importados y si la coordenada X local se ha de multiplicar por -1. como requieren algunos sistemas de coordenadas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Desde:>	Lista de selección	Los datos ASCII/GSI se pueden importar a un trabajo desde la tarjeta CompactFlash o la memoria interna.
<Importar:>	Lista de selección	El tipo de datos a importar.

Campo	Opción	Descripción
<Desde Fichero:>	Lista de selección	Para **<Importar: Datos ASCII**> se puede seleccionar cualquier archivo del directorio \DATA de la tarjeta CompactFlash. Para **<Importar: Datos GSI**> se puede seleccionar cualquier archivo del directorio \GSI de la tarjeta CompactFlash.
<A Trabajo:>	Lista de selección	Al seleccionar un trabajo como destino de la importación, este trabajo se convierte en el trabajo activo.
<Omitir líneas:>	**Ninguno** y De **1** a **10**	Disponible para **<Importar: Datos ASCII>**. Esta opción permite omitir hasta diez líneas de la cabecera que exista en un archivo ASCII. Seleccine el número de líneas de cabecera.

15.3 Importación de Datos DXF

Requerimientos

- En el directorio \Datos de la tarjeta CompactFlash tiene que haber al menos un archivo con la extensión *.dxf.

Acceso

Consultar "15.1 Información general" para acceder a **Importar Datos DXF a Trabajo**.

IMPORTAR Importar Datos DXF a Trabajo

17:45 IR STD
IMP DXF
Importador de DXF a trabajo
De Fichero : Tennis Court
A Trabajo : measure job
Progreso :
Q2a
CONT CONF

CONT (F1)
Para importar los datos.

CONF (F2)
Para definir un prefijo opcional para bloques, puntos y/o líneas, para seleccionar las unidades del fichero, para activar la creación de puntos en los vértices de los elementos geométricos importados, para convertir a color negro los elementos importados en color blanco y para excluir el valor de elevación la conversión.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Desde:>	Lista de selección	Los datos DXF se pueden importar a un trabajo desde la tarjeta CompactFlash o la memoria interna.
<A Trabajo:>	Lista de selección	Al seleccionar un trabajo como destino de la importación, este trabajo se convierte en el trabajo activo.
<Progreso:>	Salida	Barra indicadora del progreso en el procedimiento de importación.

16 Conver....\Copiar Puntos entre Trabajos

Descripción

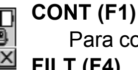
En este capítulo se explica el proceso para copiar puntos de un trabajo a otro.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Impr/Expr...\Copiar Puntos entre Trabajos**.

COPIAR Copiar Puntos entre Trabajos





CONT (F1)
Para copiar una selección de puntos.

FILT (F4)
Para definir los parámetros de la clase y/o filtros de los puntos del trabajo **<Desde Trabajo:>**.

DATOS (F5)
Para ver, editar y eliminar puntos, líneas y áreas guardados con el trabajo. Los puntos, las líneas y las superficies se muestran en páginas separadas. Se aplican los criterios de clase y filtros seleccionados.

SCOOR (F6)
Para seleccionar un sistema de coordenadas diferente.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Desde Trabajo:>	Lista de selección	Trabajo desde el cual se copiarán los puntos.
<Sist. Coord.:>	Salida	Sistema de coordenadas actualmente vinculado al trabajo **<Desde Trabajo:>**.
<A Trabajo:>	Lista de selección	Trabajo al cual se copiarán los puntos.

17 Config.\Configuración Levantamiento...

17.1 Plantillas de Identificación

17.1.1 Información general

Descripción

Las plantillas de ID son plantillas predefinidas para números de puntos, líneas o áreas. El empleo de plantillas de ID evita tener que escribir el ID para cada objeto. Sn útiles cuando hay que tomar rápidamente muchos puntos.

Acceso

Seleccione **Menú Principal: Configura...\Configuración Levantamiento...\Plantillas ID**.

CONFIG Plantillas Identificación

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Medir Puntos:>	Lista de selección	Define las plantillas de ID para puntos medidos.
<Ptos Auto:>	Lista de selección	Define las plantillas de ID para puntos ocupados automáticamente. Estos puntos se registran automáticamente con un intervalo específico.
<Líneas:>	Lista de selección	Define las plantillas de ID para líneas.
<Áreas:>	Lista de selección	Define las plantillas de ID para áreas.

Siguiente paso

CONT (F1) cierra la pantalla y regresa a aquella desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Plantillas ID**.

17.1.2 Crear una nueva plantilla de identificación/Editar una plantilla de identificación

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "17.1.1 Información general" para acceder a **CONFIGURAR Plantillas ID**.
2.	En **CONFIGURAR Plantillas ID** resalte cualquier campo.
3.	**ENTER** para acceder a **CONFIGURAR Librería de Plantillas ID**.
4.	Resaltar una plantilla de ID se tomará una copia de esta plantilla de ID para futuras configuraciones.
5.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Nueva Plantilla ID/CONFIG Editar Plantilla ID**.
	BORRA (F4) elimina la plantilla resaltada.



Editar plantillas de identificación es similar a crear plantillas de identificación. Por simplificar, las pantallas se designan **GESTION XX Plantillas ID** y se señalan claramente las diferencias.

CONFIG XX Plantilla ID

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<ID:>	Entrada por usuario	El nombre de la plantilla de identificación.
<Incremento:>	**Sólo Numérico**	La parte numérica que se encuentra a la derecha se incrementa con el ID del punto.
	Alfanumérico	El carácter numérico que se encuentra a la derecha del ID de punto se incrementa, independientemente de que sea un carácter numérico o alfanumérico.
<Incrementa en:>	Entrada por usuario	Cantidad en que se incrementa el ID de punto.
<Pos Cursor:>	**Último Caracter** ó de **1** a **16**	La posición en que se sitúa el cursor cuando se pulsa **ENTER** en **<ID Punto:>** durante el levantamiento de puntos.

Siguiente paso

CONT (F1) guarda la plantilla de identificación y regresa a **CONFIGURAR Librería de Plantillas ID**.

17.2 Configuración de la pantalla

Descripción

La configuración de pantalla define los parámetros mostrados en una página en la pantalla **LEVANTAMIENTO**.

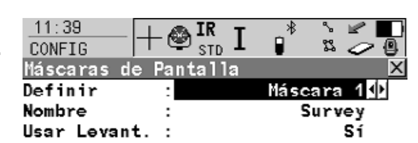
Se pueden definir cuatro máscaras de visualización.

Máscara 1:	Siempre se desplegará en la pantalla **LEVANTAMIENTO**.
Máscara 2:	Puede mostrarse u ocultarse en la pantalla **LEVANTAMIENTO**.
Máscara 3:	Puede mostrarse u ocultarse en la pantalla **LEVANTAMIENTO**.
Máscara 4:	Nunca se desplegará en la pantalla **LEVANTAMIENTO**. Queda reservada para programas de aplicación.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Levantamiento..\Plantillas Visualización.**

CONFIGURAR Plantillas Visualización



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

M.PAN (F3)
Para configurar la máscara de pantalla seleccionada.

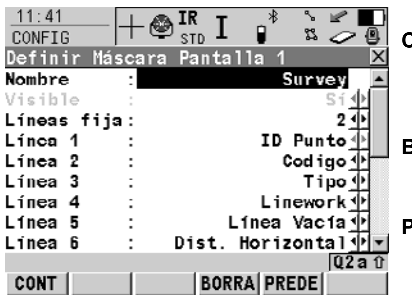
Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Definir:>	**Máscara 1, 2, 3** ó **4**	Máscara de pantalla seleccionada.
<Usa levantam:>	Salida	Indica si la máscara de pantalla se mostrará o quedará oculta como página en **LEVANTAMIENTO**.

Siguiente paso

M.PAN (F3) accede a **CONFIG Definir Máscara Pantalla n**.

CONFIGURAR Definir Máscara Pantalla n



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar a **CONFIGURAR Plantillas Visualización**.

BORRA (F4)
Para fijar todos los campos en **<XX. Línea: Línea Vacía>**.

PREDE (F5)
Para llamar a los parámetros predeterminados.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Nombre de la máscara de visualización.
<Visible:>	**Sí** ó **No**	Muestra u oculta la máscara de pantalla como una página en **LEVANTAMIENTO**.
<Líneas fija:>	De **0** a **5**	Define cuantas líneas no están en el entorno del scroll cuando usamos la máscara de visualización en la pantalla de Levantamiento.
<línea 1:>	Salida	Fija en **<línea 1: ID Punto>**.
<línea 2:> a **<línea 16:>**	Lista de selección	Para cada línea se puede seleccionar una opción.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa a **CONFIGURAR Pantallas Visualización**.

17.3 Configuración Codificación y Trabajo de Líneas

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen el método de codificación. Para mayor información sobre el uso y configuración de SmartCodes, consultar el Manual de Referencia Técnica TPS1200.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Levantamiento..\Configuración Codificación**.

CONFIG Codificación & Linework, página Codificación

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Código Rápido:>	**Nunca**, **Activar** ó **Desactivar**	Determina si la codificación rápida no está disponible nunca, está activada o está disponible pero desactivada.
<Digitos:>	**1**, **2** ó **3**	Disponible a menos que **<Código Rápido: Nunca>**. Fija el número de dígitos utilizado con mayor frecuencia para el código rápido.
<Grab Cód Lib:>	**Después del Punto** o **Antes del Punto**	Disponible a menos que **<Código Rápido: Nunca>**. Determina si un código libre medido con codificación rápida será guardado antes o después del punto.
<Atributos:>	**Valores Predet.** o **Último Usado**	Determina los valores del atributo desplegado bajo ciertas circunstancias. Lo anterior se aplica tanto para guardar como para desplegar los valores del atributo.
<Atrib Obligat:>	**Siempre encima**	La pantalla **XX Introduc. Atributos Obligatorios** aparecerá siempre que se registren códigos que tengan uno o más atributos de tipo obligatorio.
	Sólo si no valor	La pantalla **XX Introduc. Atributos Obligatorios** sólo aparecerá cuando se registren sin valor de atributo códigos que tengan uno o más atributos de tipo obligatorio.
	Cambio Código Sólo	La pantalla **XX Introduc. Atributos Obligatorios** sólo aparecerá cuando se seleccione un nuevo código con un atributo obligatorio.
<Cód Temático:>	**Con ListaCódigos**	Se pueden elegir los códigos guardados en la lista de códigos del trabajo, para codificar puntos, líneas y áreas.
	Sin ListaCódigos	No se pueden elegir los códigos guardados en la lista de códigos del trabajo, para codificar puntos, líneas y áreas. Cada código deberá introducirse manualmente.

Campo	Opción	Descripción
<Mostrar Códigos:>	**Sólo Cód Ptos** o **Todos los Códigos**	Determina si en una máscara de pantalla de un programa de aplicación estarán disponibles sólo los códigos de puntos o todos los códigos en la lista de opciones para **<Código:>**/**<Código Punto:>**. Al seleccionar un código de línea/área se abre una nueva línea/área.
<String Attrib:>	Lista de selección	Disponible para **<Mostrar Códigos: Todos los Códigos>**. Cuando este campo está activo,los puntos medidos que lleven el mismo código están ensartados a una línea.

Siguiente paso
PAG (F6) cambia a la página **Linework**.

CONFIG Codificación & Linework, página Linework

En esta pantalla se definen los indicadores para trabajos de líneas.
Los indicadores definidos en esta pantalla están asociados a las opciones disponibles para **<Linework:>** en una máscara de pantalla de un programa de aplicación. La selección para **<Linework:>** en una máscara de pantalla determinan el indicador guardado con el punto. La disponibilidad de **<Linework:>** en la máscara de pantalla se configura en **CONFIG Definir Máscara Pantalla n**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Comenzar Línea:>	Entrada por usuario	Abre una nueva línea cuando se guarda el siguiente punto. Se cierran las líneas que estuvieran abiertas. El punto se puede guardar o no con un código de punto.
<Curva 3ptos:>	Entrada por usuario	Guarda un indicador de línea para una curva por tres puntos y continúa la línea/área.
<ReAbrir Últ Línea:>	Entrada por usuario	Vuelve a abrir la última línea utilizada.
<Fin Línea:>	Entrada por usuario	Cierra todas las líneas abiertas.
<Cont Línea/Área:>	Entrada por usuario	Indica que está abierta una línea/área.
<Inicio Spline:>	Entrada por usuario	Guarda el indicador de línea para comenzar un spline y continúa cualquier línea/área abierta.
<Fin Spline:>	Entrada por usuario	Guarda el indicador de línea para finalizar un spline.
<Cont Spline:>	Entrada por usuario	Indica que una línea/área está abierta con tipo de línea spline.

Campo	Opción	Descripción
<Comenzar Área:>	Entrada por usuario	Abre una nueva área cuando se guarda el siguiente punto. Se cierran las áreas que estuvieran abiertas. El punto se puede guardar o no con un código de punto.
<ReAbrir Últ Área:>	Entrada por usuario	Vuelve a abrir la última área utilizada.
<Cerrar Área:>	Entrada por usuario	Cierra todas las áreas abiertas.

Siguiente paso

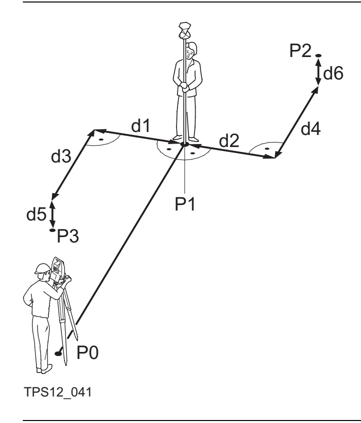
CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Codificación y Linework**.

17.4 Desplazamientos

Descripción

Los desplazamientos (offsets) se pueden configurar e introducir. Los valores de los desplazamientos se aplican a los puntos medidos. La función Offset permite determinar puntos offset, por ejemplo cuando el prisma no se puede colocar directamente en un punto. Se pueden definir desplazamientos transversales, longitudinales y/o de altura para aplicar a la posición del prisma y determinar el punto offset. Todos los datos de medición visualizados y registrados se refieren al punto offset.

Diagrama



P0	Estación
P1	Posición actual
P2	Punto desplazado
P3	Punto desplazado
d1	Desplaz. transversal -
d2	Desplaz. transversal +
d3	Desplaz. longitudinal -
d4	Desplaz. longitudinal +
d5	Desplaz. en altura -
d6	Desplaz. en altura +

☞ Si están configurados en una máscara de visualización, los valores de desplazamientos también aparecen en la máscara de visualización de Levantamiento.

Acceso

Seleccione **Menú Principal: Config...\Configuración Levantamiento...\Desplazamientos**.

CONFIG Desplazamientos



Desplaz.Trans: 0.000 m
Desplaz.Long : 0.000 m
Desplaz.Alt : 0.000 m



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

DES=0 (F5)
Para poner todos los desplazamientos en 0.000.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Modo Desplaz:>	**Iniciar tras REC**	Los valores de los desplazamientos se ponen a 0.000 después de medir un punto con **GRABA (F3)** o **ALL (F1)**.
	Permanente	Los valores de los desplazamientos se aplican a cada punto medido hasta que se reinicie o sean cambiados.
<Desplaz Trans:>	Entrada por usuario	Fija el desplazamiento transversal del punto visado, perpendicular a la línea de puntería.
<Desplaz Long:>	Entrada por usuario	Fija el desplazamiento longitudinal del punto visado, en la dirección de la línea de puntería.
<Despl Alt:>	Entrada por usuario	Fija el desplazamiento en altura del punto visado.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Desplazamientos**.

18 Config...\Configuración Instrumento...

18.1 Configuración EDM y ATR

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen la configuración de la medición electrónica de distancias (**EDM**) y del reconocimiento automático del prisma (**ATR**).



Las descripciones se aplican en general a los instrumentos TPS1200. Las opciones disponibles dependen del modelo comprado, por ejemplo, con o sin ATR.

Acceso

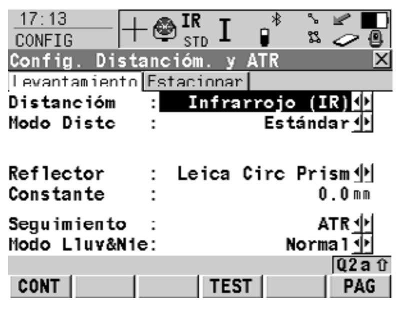
Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración instrumento...\Configuración EDM y ATR**.

CONFIGURAR Config. Distancióm y ATR página Levantamiento página Estacionar

Descripción

- Esta pantalla tiene dos páginas: la página Levantamiento y la página Estacionar.
- Las páginas Levantamiento y Estacionar contienen campos idénticos.
- La configuración establecida en la página Levantamiento es utilizada por todas las aplicaciones y todas las mediciones efectuadas fuera del programa de aplicación Levantamiento.
- La configuración establecida en la página Estacionar sólo se utiliza dentro del programa de aplicación Estacionar.
- Los cambios efectuados en la Config. Distanciómetro y ATR (p.ej. via iconos, codificación rápida, teclas rápidas) mientras está activo el programa de aplicación Estacionar sólo afectan a Config. Distanciómetro y ATR en Estacionar.
- Los cambios efectuados en la Config. Distanciómetro y ATR (p.ej. via iconos, codificación rápida, teclas rápidas) mientras no está activo el programa de aplicación Estacionar sólo afectan a Config. Distanciómetro y ATR en Levantamiento.
- Al entrar en el programa de aplicación Estacionar está activa la Config. Distancióm. y ATR de Estacionar.
- Al salir del programa de aplicación Estacionar está activa la Config. Distancióm. y ATR de Levantamiento.
- La dos Config. Distancióm. y ATR de Levantamiento y de Estacionar forman parte de la Configuración.

Diagrama



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

TEST (F4)
Para acceder a la pantalla **CONFIGURAR Test Señal/Frecuencia EDM**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Tipo EDM:>	**Prisma (IR**)	• En todos los campos están fijadas las últimas opciones utilizadas. • El distanciómetro IR existe en todos los tipos de instrumento y permite medir la distancia a un prisma o a una diana reflectante. IR es el distanciómetro que se puede usar con los modos ATR y LOCK. Para **<Seguimiento: ATR:>** ó **<Seguimiento: Lock>** se fija automáticamente **<Tipo EDM: Prisma (IR)>**. Cuando quiera que se seleccione **<Tipo EDM: Reflector (IR)>**, se fija el último parámetro utilizado con reflector para **<Seguimiento:>**. • Cuando está activado se visualiza **IR**.
	Sin prisma (RL)	• Se seleccionan **<Seguimiento: Ninguno>** y **<Prisma: Sin prisma>**. En los demás campos se fijan las últimas opciones utilizadas. • Cuando está activado se visualiza **RL**.
	Largo Alcan (LO)	• Se selecciona **<Seguimiento: Ninguno>**. Las últimas opciones utilizadas se vuelven a fijar en los demás campos. • Cuando está activado se visualiza **LO**.
<Modo EDM:>	**Estándar**	• Disponible para todas las opciones de **<Tipo EDM:>**. Medición estándar de una distancia, con un tiempo de medición de 1.0s y una precisión de 2 mm + 2 ppm. • Cuando está activado se visualiza **STD**.
	Rápido	• Disponible para **<Tipo EDM: Prisma (IR)>**. Medición rápida de una distancia, con un tiempo de medición de 0.5s y una precisión de 5 mm + 2 ppm. • Cuando está activado se visualiza **Rápido**.

Campo	Opción	Descripción
	Tracking	• Disponible excepto con **<Tipo EDM: Largo ALcan (LO)>**. Medición continua de distancias, con un tiempo de medición de 0.3s y una precisión de 5 mm + 2 ppm. Las distancias medidas se pueden guardar en cualquier momento con **GRABA (F3)**. • Cuando está activado se visualiza **TRK**.
	Synchro Track	• Disponible sólo para **<Tipo EDM: Prisma (IR)>**. • Este es el modo de medición para la interpolación de las mediciones de ángulo en modo de seguimiento LOCK con IR. A diferencia del modo de seguimiento LOCK normal con IR, en que las mediciones angulares sólo se asignan a ciertas mediciones de distancia, Synchro Track ejecutará una interpolación lineal entre la medición angular anterior y posterior, basada en la hora asignada a la medición del distanciómetro. • Cuando está activado se visualiza **SYNC**.
	Promedio	• Disponible para todas las opciones de **<Tipo EDM:>**. Repite mediciones en modo estándar. Se calculan la distancia promedio de **<Max #Medidas:>** y la desviación típica para la distancia promedio. • Cuando está activado se visualiza **PROM**.
<Max #Medidas:>	Entrada por usuario	Disponible si **<Modo EDM: Promedio>**. Campo de entrada para el máximo número de distancias a promediar, de 2 a 999.
<Reflector:>	Lista de selección	Nombres de los reflectores según configuración en **Menú Principal: Gestión...\Prismas**.
<Constante:>	Salida	Visualiza la constante de adición que está memorizada con el reflector elegido.

Campo	Opción	Descripción
<Seguimiento:>	**Ninguno**	Las mediciones se efectúan sin ATR.
	ATR	Posicionamiento a prismas estáticos.
	Lock	No disponible para laSmartStation. El instrumento va siguiendo el prisma en movimiento.
<Parámetros ATR:>	Lista de selección	• Los parámetros de configuración del ATR.
	Normal	• Está activado el modo Normal.
	Low Vis On	• Está activado el modo Baja Visibilidad. Para aumentar la capacidad de medición del instrumento durante las condiciones meteorológicas adversas. Sólo disponible cuando está activado el modo ATR o LOCK. • Este modo se desactiva automáticamente cuando se apaga el instrumento.
	Lluvia&Niebla	• El modo Baja Visibilidad está activado permanentemente.
	C-Alcance Activo	• Está activado el modo Corto Alcance. • Este modo está pensado para trabajos de medición a poca distancia del instrumento (hasta 60-80 m). En esas condiciones el modo LOCK es significativamente estable. • Este modo se desactiva automáticamente cuando se apaga el instrumento.
	C-Alcance Siempre Activo	• Está permanentemente activado el modo Corto Alcance.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú Principal**.

18.2 Ventanas de búsqueda

Descripción

Los parámetros de configuración en esta pantalla definen el tamaño de la ventana en que se van a buscar los prismas. Los prismas se pueden buscar con ATR en la ventana ATR o con PowerSearch en la ventana PS.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Instrumento...\Ventanas Búsqueda**.

CONFIGURAR Buscar ventanas, página Ventana PS



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

NUEVO (F2)
Para definir una nueva ventana PowerSearch.

CENTR (F4)
Para centrar la ventana PowerSearch en la posición actual del anteojo.

MOSTR (F5)
Para situar el anteojo en las esquinas de la ventana PowerSearch.

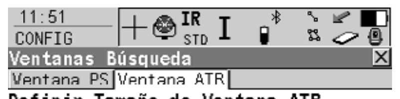
Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Ventana PS:>	**Activar**	PowerSearch busca en la ventana definida.
	Desactivar	PowerSearch busca desde 0° a 360° dentro de ±20 gon del horizonte.
<Hz izquierda:> **<Hz derecha:>** **<V superior:>** **<V inferior:>**	Salida	Los límites izquierdo, derecho, superior e inferior de la ventana PowerSearch.
<Dist min:>	**Min** y de **25 m** a **175 m**	Distancia mínima de la búsqueda para definir la ventana PS.
<Dist máx:>	De **25 m** a **175 m** y **Máx**	Distancia máxima de la búsqueda para definir la ventana PS.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Ventana ATR**.

CONFIGURAR Buscar ventanas, página Ventana ATR



Ventanas Búsqueda

Ventana PS | Ventana ATR

Definir Tamaño de Ventana ATR

Hz Buscar en : 4 g

V Buscar en : 4 g

Q2a

CONT | | | | PREDE | PAG

CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

PREDE (F5)
Para restablecer los parámetros predeterminados para la ventana ATR.

PAG (F6)
Para cambiar a otra página de la pantalla.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Hz Buscar en:>	Entrada por usuario	Amplitud horizontal de la ventana.
<V Buscar en:>	Entrada por usuario	Amplitud vertical de la ventana.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú Principal**.

18.3 Búsqueda Automática del Prisma

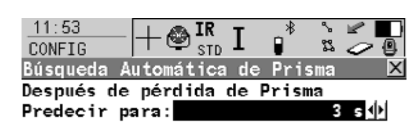
Descripción

Los parámetros de esta pantalla definen la forma de realizar el seguimiento automático del prisma después de haberlo perdido en modo Lock.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Instrumento...\Búsqueda Automática del Prisma**.

CONFIGURAR Búsqueda Automática del Prisma



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

PREDE (F5)
Para recuperar los parámetros predeterminados.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Predecir para:>	De **1 s** a **5 s**	Si se ha perdido el prisma cuando **<Seguimiento: LOCK>**, se predice la trayectoria del prisma en el tiempo seleccionado en segundos.
<Buscar con:>	**No Buscar**, **ATR** o **PowerSearch**	No efectúa búsqueda después de predicción, efectúa búsqueda con ATR en una ventana ATR dinámica o búsqueda con PowerSearch. Para **<Ventana PS: Encender>**, buscar en la ventana PS y para **<Ventana PS: Apagar>**, buscar en una ventana PS dinámica.

Siguiente paso

CONT (F1) cierra la pantalla y regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

18.4 Correcciones TPS

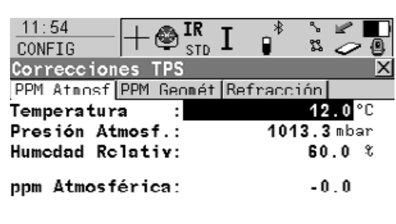
Descripción

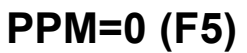
Los parámetros de esta pantalla definen las correcciones atmosférica y geométrica en ppm y la corrección por refracción. La corrección geométrica ppm también puede determinarse por intersección inversa.
En los programas de aplicación estándar, la distancia se corrige por efecto de las influencias atmosféricas. La corrección geométrica y las distorsiones de la proyección están fijadas en 0.00. Las alturas se reducen con el coeficiente de refracción estándar.

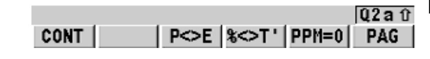
Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración Instrumento...\Correcciones TPS**.

CONFIGURAR TPS Correcciones, página ppm atmosf







CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

P<>E (F3)
Para cambiar **<Presión Atmosf:>** a **<Elev sobre NMM>** y viceversa.

%<>T ' (F4)
Para cambiar **<Humedad Relativa:>** a **<Temp húmeda:>** y viceversa.

PPM=0 (F5)
Para fijar **<Atmosférica ppm: 0.0>**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Temperatura:>	Entrada por usuario	Fija la temperatura.
<Presión Atmosf.> o **<Elev sobre NMM:>**	Entrada por usuario	Según la selección efectuada, fija la presión atmosférica o la altura sobre el nivel medio del mar.
<Humedad relativa:> ó **<Temp húmeda:>**	Entrada por usuario	Según la selección efectuada, fija la humedad relativa del aire o la temperatura húmeda.
<Atmosférica ppm:>	Entrada o salida por el usuario	La corrección atmosférica ppm se introduce o se calcula a partir de los valores anteriores.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **PPM Geomét**.

CONFIGURAR TPS Correcciones página PPM Geomét

La corrección geométrica a la distancia es consecuencia de la distorsión de la proyección y de la altura sobre el dátum de referencia y el ppm individual. El cálculo del ppm de la proyección cartográfica sigue la fórmula de la Proyección Transversa de Mercator.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Escala en MC:>	Entrada por usuario	Fija la escala en el meridiano central.
<Distancia a MC:>	Entrada por usuario	Fija la distancia al meridiano central.
<ppm Proyección:>	Salida	El ppm para la proyección cartográfica.
<Alt sobre Ref:>	Entrada por usuario	Fija la altura sobre la referencia.
<ppm sobre Ref:>	Salida	La corrección (ppm) sobre la referencia.
<ppm Individual:>	Entrada por usuario	Fija la corrección (ppm) individual.
<ppm Geomé-tricas:>	Salida	El ppm geométrico es la suma de **<ppm Proyección:>**, **<ppm sobre Ref:>** Y **<ppm Individual:>**.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Refracción**.

CONFIGURAR TPS Correcciones, página Refracción

La corrección por refracción se aplica durante el cálculo de la diferencia de alturas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Corrección:>	**Activar** o **Desactivar**	La corrección por refracción se aplica a las mediciones.
<Coef Refracción (k):>	Entrada por usuario	Disponible si **<Corrección: Activar>**.Coeficiente de refracción a utilizar en el cálculo.

Siguiente paso

CONT (F1) vuelve a la pantalla desde la que se accedió a **CONFIGURAR Correcciones TPS**.

18.5 Compensador

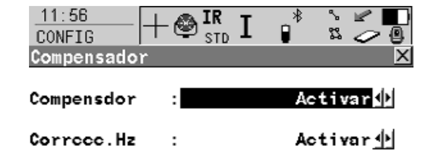
Descripción

El compensador y la corrección Hz se pueden desactivar si se van a visualizar y registrar datos brutos.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Instrumento...\ Compensador**.

CONFIGURAR Compensador







CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú Principal**.

18.6 ID del Instrumento

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen el número de identificación del instrumento. Este número se utiliza para generar los nombres de los archivos. Al utilizar archivos de formato, se puede dar salida al ID del instrumento junto con los datos del mismo. De esta forma, se puede identificar el instrumento que se utilizó para determinadas mediciones.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Configuración Instrumento...\ID Instrumento**.

CONFIGURAR ID Instrumento

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<ID Instrument:>	Entrada por usuario	Define un número de cuatro dígitos como el número de identificación del instrumento. En forma predeterminada, se emplean los últimos cuatro dígitos del número de serie.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú Principal**.

19 Config...\Configuración General...

19.1 Modo Asistente

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen el comportamiento del asistente de configuración.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración General...\Conf Asistente**.

CONFIGURAR
Config Asistente





CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **TPS1200 Menú Principal**.

LIST (F6)
Lista de todas las pantallas dentro de una Configuración. Permite acceder de forma individual a estas pantallas y modificar los parámetros.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Modo Asistent:>	**Ver Todas las Pantallas**	Se muestran todas las pantallas de configuración en el asistente de configuración. No se incluyen las pantallas de configuración de programas de aplicación. Sin embargo, se pueden configurar desde cada programa de aplicación.
	Reducido	Se muestra un número reducido de pantallas en el asistente de configuración.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú principal**.

19.2 Teclas de Acceso Rápido y Menú de Usuario

Descripción

- Los parámetros en esta pantalla asignan una función particular, pantalla o programa de aplicación al primer o segundo nivel de las teclas de acceso rápido y la tecla **USER**.
- Consultar "2 Teclas configurables" para más detalles.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración General...\Teclas rápidas y Menú Usuario**.

Configuración de las teclas rápidas



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **TPS1200 Menú Principal**.

PREDE (F5)
Para fijar los parámetros predeterminados.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<F7:> a **<F12:>**	Lista de selección	Todas las funciones, pantallas o programas de aplicación que pueden ser asignadas a una tecla en particular.

Configuración de las Teclas rápidas Shift



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **TPS1200 Menú Principal**.

PREDE (F5)
Para fijar los parámetros predeterminados.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<F7:> a **<F10:>**	Lista de selección	Todas las funciones, pantallas o programas de aplicación que pueden ser asignadas a una tecla en particular.
<F11:>	Salida	Se pueden editar las luces, pantalla, pitidos y texto.

Campo	Opción	Descripción
<F12:>	Salida	Se visualiza el nivel electrónico.

Configuración del Menú de Usuario



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **TPS1200 Menú Principal**.

PREDE (F5)
Para fijar los parámetros predeterminados.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<1:> a **<9:>**	Lista de selección	Todas las funciones, pantallas o programas de aplicación que pueden asignarse a líneas individuales en el menú definido por el usuario.

19.3 Unidades y Formatos

Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen:

- las unidades para todos los tipos de datos de medición desplegados.
- información relativa a algunos tipos de datos de medición.
- el orden con el que se despliegan las coordenadas.

Acceso

Seleccione **Menú Principal: Configura...\Configuración General...\Unidades y Formatos**.

CONFIGURAR Unidades y Formatos, página Unidades

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Distancia:>	**Metro (m)**, **Int Ft (fi)**, **Int Ft/Inch (fi)**, **US Ft (ft)** ó **Ft/Inch US (ft)**	Unidades mostradas para todos los campos que contienen datos de distancia y coordenadas.
<Decimales:>	De **0 Decimales** a **4 Decimales**	Número de lugares decimales mostrados en todos los campos que contienen datos de distancia y coordenadas. Se aplica solo para el despliegue de datos y no afecta a la exportación o a la forma de guardarlos.
<Unidad angular:>	**400 gon**, **360 ° ' "**, **360°DEC** ó **6400 mil**	Unidades mostradas para todos los campos que contienen datos angulares y de coordenadas. Se pueden definir más parámetros angulares en la página **Ángulo**.
Ángulo Dec:>	Lista de selección	Número de lugares decimales mostrados en todos los campos que contienen datos angulares y de coordenadas. Se aplica solo para el despliegue de datos y no afecta a la exportación o a la forma de guardarlos.
<Pendiente:>		Formato de entrada y salida para pendientes.
	h:v	Distancia horizontal sobre distancia vertical.
	v:h	Distancia vertical sobre distancia horizontal.
	% (V/H * 100)	Porcentaje de la vertical sobre la distancia horizontal.
	Ángulo Elevación	Ángulo de elevación.

Campo	Opción	Descripción
<Área:>	**m^2**, **Acres Int**, **Acres US**, **Hectáreas**, **fi^2** ó **ft^2**	Unidades mostradas para todos los campos que contienen datos de área.
<Volume Unid:>	**m^3**, **fi^3**, **ft^3** o **yd^3**	Unidades mostradas para todos los campos que contienen datos de volumen.
<Temperatura:>	**Celsius °C** ó **Fahrenheit (°F)**	Unidades mostradas para todos los campos que contienen datos de temperatura.
<Unidad Pres:>	**mbar**, **mmHg**, **Inch Hg (inHg)**, **hPa** o **psi**	Unidades mostradas para todos los campos con datos de presión. psi = libras por pulgada cuadrada.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Ángulo**.

CONFIGURAR Unidades y Formatos, página Ángulo

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Direc. Ref:>	**Azimut Norte**, **Norte Antihor**, **Azimut Sur** o **Rumbo**	Establece la dirección de referencia, así como la dirección a partir de la cual y cómo se calculan los azimutes.
<Visualiz. V:>	**Ángulo Cenital**, **Ángulo Elev** ó **Áng Elevación %**	Establece el ángulo vertical.
<Ángulo V:>	**RETEN después de DIST** ó **Continuo**.	El ángulo vertical se fija o se actualiza continuamente al mover el anteojo después de una medición de distancia con **DIST (F2)**.
<Posición I:>	**Hz- derecha** ó **Hz- izquierda**	Tornillo de movimiento horizontal en el lado derecho o en el lado izquierdo.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Tiempo**.

CONFIGURAR Unidades y Formatos, página Hora

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Formato Hora:>	**24 horas** ó **12 horas (am/pm)**	Formato para desplegar la hora.
<Hora:>	Entrada por usuario	La hora, presentada en formato hh:mm:ss

Campo	Opción	Descripción
<Formato Fecha:>	**Día.Mes.Año**, **Mes/Día/Año** o **Año/Mes/Día**	Formato para desplegar la fecha.
<Fecha:>	Entrada por usuario	La fecha, presentada en formato dd:mm:aa

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Formato**.

CONFIGURAR Unidades y Formatos, página Formato

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
Cuadrícula:>	**Este, Norte** o **Norte, Este**	Orden con el que se muestran las coordenadas de cuadrícula en todas las pantallas. El orden en las plantillas de despliegue depende de los parámetros del usuario.
Geodésico:>	**Lat, Long** o **Long, Lat**	Orden con el que se muestran las coordenadas geodésicas en todas las pantallas. El orden en las plantillas de despliegue depende de los parámetros del usuario.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la primera página de esta pantalla.

19.4 Idioma

Descripción

El parámetro en esta pantalla define el idioma a emplear en el instrumento. El instrumento puede disponer de tres idiomas a la vez: Inglés y otros dos idiomas. El idioma Inglés no se podrá borrar.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración General...\Idioma**.

CONFIGURAR Idiomas en el instrumento

Descripción de las columnas

Campo	Descripción
Idioma	Los idiomas disponibles en el instrumento. El idioma seleccionado será el que utilice el software del sistema. En caso de que un idioma no esté disponible para el software del sistema, se utilizará el Inglés. Los Programas de Aplicación se ejecutarán en el idioma en el que fueron transferidos.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **TPS1200 Menú principal**.

19.5 Luces, Pantalla, Beeps, Teclado

Descripción

Los parámetros en esta pantalla permiten configurar el aspecto de la pantalla, activar y desactivar la alarma de notificación y definir el comportamiento de las teclas.

Acceso

Seleccionar **Menú principal: Config...\Configuración General..\Luces**, **Pantalla**, **Beeps**, **Teclado**

o bien

Pulsar **SHIFT F11**.

CONFIGURAR Luces, Pantalla, Beeps, Teclado, página Luces

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Puntero Láser:>	**Activar** o **Desactivar**	Para activar y desactivar el rayo láser del distanciómetro RL.
<EGL:>	**Activar** o **Desactivar**	Enciende y apaga el auxiliar de puntería (EGL). Este campo sólo está disponible si el instrumento cuenta con EGL.
<Guía Láser:>	**Activar** o **Desactivar**	Para conectar y desconectar la guía láser (GUS74). Este campo sólo está disponible si el instrumento cuenta con GUS74.
<Intensidad:>	Desde **0%** hasta **100%**	Para ajustar la intensidad EGL/Guía Láser, utilizando las teclas de flecha izquierda y derecha.
<Retículo:>	**Activar** o **Desactivar**	Enciende y apaga la iluminación del retículo.
<Intensidad:>	Desde **0%** hasta **100%**	Para ajustar la intensidad de la iluminación del retículo, utilizando las teclas de flecha izquierda y derecha.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Pantalla**.

CONFIGURAR Luces, Pantalla, Beeps, Teclado, página Pantalla

Esta página contiene los parámetros de configuración de la pantalla para el instrumento TPS1200.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Pant. Táctil:>	**Activar** o **Desactivar**	Activa y desactiva la pantalla táctil.
<Alarm Pantall>	**Desactivar**, **Bajo** ó **Alto**	Controla el pitido al tocar la pantalla táctil.
<Ilum Pantalla:>	**Siempre On**, **On durante 1 min**, **On durante 2 min** u **On durante 5 min**	Controla la iluminación de la pantalla: apagada, encendida, o para el tiempo especificado después de pulsar la última tecla o tocar en la pantalla táctil.

Campo	Opción	Descripción
<Ilum Teclado:>	**Desactivar**, **Mismo que Pantll** o **Siempre On**	Controla la iluminación del teclado.
<Contraste:>	Desde **0%** hasta **100%**	Ajusta el nivel de contraste de la pantalla con la tecla de flecha derecha o izquierda cuando el campo está resaltado o con el lápiz suministrado.
<Calefacción:>	**Automático**	El calentamiento de la pantalla se activa automáticamente a los 5°C y se apaga nuevamente a 7°C.
	Desactivar	Nunca se activa el calentamiento de la pantalla.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Beeps**.

CONFIGURAR Luces, Pantalla, Beeps, Texto, página Beeps

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Sonidos ALARM:>	**Desactivar, Bajo** o **Alto**	Controla el sonido de las señales de advertencia del instrumento TPS1200.
<SonidAlarm RCS:>	**Desactivar, Bajo** o **Alto**	Controla el sonido de las señales de advertencia del controlador RX1200.
<Sonido:>	**Desactivar, Bajo** o **Alto**	Controla el pitido al pulsar teclas en el instrumento TPS1200.
<Sonido Teclas RCS:>	**Desactivar, Bajo** o **Alto**	Controla el pitido al pulsar teclas en el controlador RX1200.
<BEEP SectorHz:>	**Activar** o **Desactivar**	Activa y desactiva el pitido en un sector de ángulos Hz. El instrumento emite un pitido cuando está a 5 gon/4°30’ del sector definido, el pitido es largo y consistente en 0.5 gon/27’ y no hay pitido en 0.005 gon/16’’.
<Ángulo Sector:>	Entrada por usuario	Campo de entrada para el sector angular en que debe emitirse un pitido.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Texto**.

CONFIGURAR Luces, Pantalla, Beeps, Texto, página Texto

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Retardo Tecla:>	Entrada por usuario	El retardo en la repetición de tecla es el tiempo entre la pulsación inicial de la tecla y el momento en que empieza la repetición. Por ejemplo, en modo numérico pulsar y mantener 1. Comportamiento en la pantalla: 1 - retardo - 11111111111.
<Modo Alfa:>	**Teclas función** o **Teclas numéricas**	Las introducciones alfanuméricas se pueden realizar mediante teclas de función o teclas numéricas.
<Defec αNum:>	Lista de selección	Disponible si **<Modo Alfa: Teclas función>**. Define el conjunto de caracteres adicionales disponibles a través de **áNUM** o desde **F1**-**F6** cada vez que se introduce una entrada. Las opciones disponibles dependen del conjunto de caracteres transferidos al instrumento y del idioma configurado para ser empleado en este.

Siguiente paso
PAG (F6) cambia a otra de las páginas.

19.6 Encender y Apagar

Descripción

- Los parámetros de esta pantalla:
  - definen el comportamiento del instrumento para un arranque general.
  - definen el comportamiento del instrumento cuando arranca después de una interrupción de alimentación.
  - definen el código PIN que hay que teclear al poner en marcha el instrumento. Un PIN es un número de identificación personal (**P**ersonal **I**dentification **N**umber).

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Configura...\Configuración General...\Arranque y Apagado**.

CONFIGURAR Arranque y Apagado página Arranque y Apagado

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
Configuración general		
<Pant. Inicio:>	Lista de selección	Establece cuál es la primera pantalla que se muestra al encender el instrumento.
<Apagado:>	**con CONFIRMACIÓN** ó **Sin Confirmación**	Fija el comportamiento de apagado del instrumento.
Configuración de Auto Apagado		
<Modo:>	**Apagar** ó **Permanece On**	El instrumento se apaga o no se desconecta si no se produce actuación.
<Después De:>	Entrada por usuario	Disponible excepto si se ha seleccionado **<Modo: Permanece On>**. Tiempo en minutos transcurrido el cual el instrumento se desconectará.
SmartAntennaConfiguración		
<Apagar:>	Lista de selección	Esta opción determina cuándo se apaga la SmartAntenna. El tiempo seleccionado se activa cuando la SmartStation abandona el modo GPS. Esta opción está directamente vinculada a **<Apagar:>** en **CONFIGURAR Almacenamiento de Obs**. Consultar "23.6 Registro de Observaciones Brutas" para más detalles.
Configuración para Dispositivo en Puerto 2		
<Encender:>	**Si Dispo Encontr**	Se encienden automáticamente los dispositivos conectados al puerto 2.
	Si ATX encontrad	Se enciende automáticamente la SmartAntenna conectada al puerto 2.

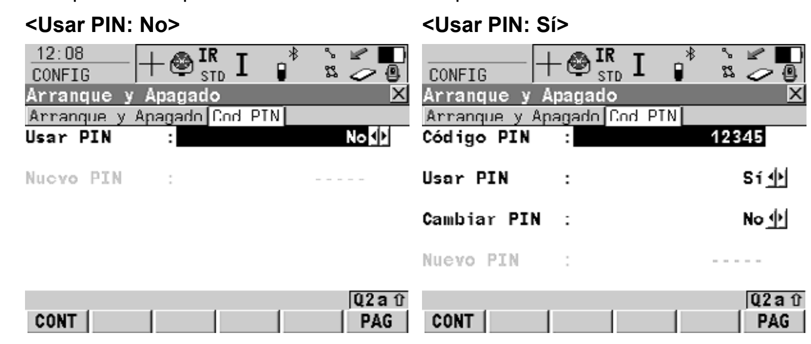
Siguiente paso

CONT(F1) cambia a la página **Código PIN**.

CONFIGURAR Arranque y Apagado página Código PIN

El aspecto de la pantalla varía en función del parámetro en **<Usar PIN:>**

<Usar PIN: No> **<Usar PIN: Sí>**



Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
Usar PIN	**Sí** ó **No**	Activa la protección con código PIN. Este parámetro no forma parte del conjunto de configuración.
Nuevo PIN	Entrada por usuario	El código PIN será un número de cuatro a ocho dígitos.
Código PIN	Entrada por usuario	El código PIN tal y como se definió antes en esta página. El código PIN se ha de teclear correctamente en un máximo de cinco intentos, de lo contrario se requerirá el código PUK.
Cambiar PIN	**Sí** ó **No**	Activa **<Nuevo PIN:>** para teclear un nuevo código PIN.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la primera página de esta pantalla.

20 Interfaces, puertos, dispositivos

20.1 Interfaces

20.1.1 Información general sobre las interfaces

Descripción

- El instrumento tiene varias interfaces configuradas para ser utilizadas con un puerto y un dispositivo. La configuración varía dependiendo de la aplicación en cuestión.
- Siempre hay interfaces adicionales disponibles cuando el instrumento cuenta con Cubierta lateral para comunicación. Cubierta lateral para comunicación se utiliza por el RadioHandle con RCS y por la SmartAntenna Adapter con SmartStation.

Interfaces disponibles

TPS1200 sin Cubierta lateral para comunicación

11:38
CONFIG
Interfaces

Interface	Puerto	Dispositivo
Salida GSI	-	-
Modo GeoCOM	-	-
Modo RCS	1	TCPS27
Exp.Datos	-	-

Q2a

CONT | EDIT | CTRL | USAR

TPS1200 con Cubierta lateral para comunicación

11:39
CONFIG
Interfaces

Interface	Puerto	Dispositivo
Salida GSI	-	-
Modo GeoCOM	-	-
Modo RCS	2	RH1200
Exp.Datos	-	-
GPS RTK	-	-
Internet	-	-

Q2a

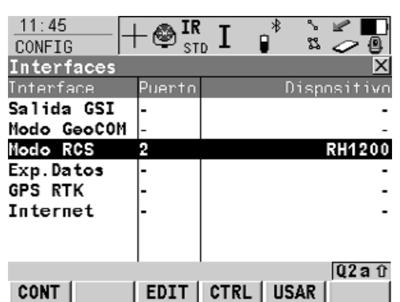
CONT | EDIT | CTRL | USAR

20.1.2 Configurar una interfaz

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config....\Dispositivos...**

CONFIG Interfaces



CONT (F1)
Para regresar a la pantalla desde la cual se accedió a ésta.

EDIT (F3)
Para configurar los parámetros relacionados con la interfaz resaltada.

CTRL (F4)
Disponible para ciertos dispositivos conectados a determinadas interfaces. Para configurar parámetros adicionales.

USAR (F5)
Para activar/desactivar la interfaz seleccionada.

20.2 Puertos

Descripción

- El instrumento siempre dispone del puerto situado en la base del instrumento (puerto 1). Dispone de más puertos si cuenta con la Cubierta lateral para comunicación (puerto 2 y puerto 3).
- La lista de los dispositivos disponibles depende siempre del puerto seleccionado.

Puertos disponibles

Tipo

TPS1200 sin Cubierta lateral para comunicación	Puerto	TPS1200 con Cubierta lateral para comunicación
LEMO-0 de 5 pins para alimentación y/o comunicación	Puerto 1	LEMO-0 de 5 pins para alimentación y/o comunicación
no aplicable	Puerto 2 (Handle)	Conexión Hotshoe para RadioHandle con RCS y SmartAntenna Adapter con SmartStation
no aplicable	Puerto 3 (BT)	Módulo Bluetooth para la comunicación con dispositivos con capacidad Bluetooth.

Localización

Puerto	Descripción
Puerto 1	Este puerto se encuentra en la base del instrumento y siempre está disponible.
Puerto 2 (Handle)	Este puerto está encima de la Cubierta lateral para comunicación.
Puerto 3 (BT)	Este puerto está alojado dentro de la Cubierta lateral para comunicación.

20.3 Dispositivos

20.3.1 Información general sobre los dispositivos

Descripción

- Un dispositivo es el hardware que está conectado al puerto elegido. Los dispositivos se utilizan para transmitir y recibir datos de medición en modo TPS y datos GPS en tiempo real en modo GPS. El TPS1200 también utiliza dispositivos para comunicar con el controlador RX1200.
- Antes de utilizar cualquier dispositivo con el TPS1200, es necesario configurarlo y la interfaz con la cual será empleado.
  - Consultar "20.1.2 Configurar una interfaz" para mayor información acerca de la forma de configurar las interfaces.
  - Consultar "20.3.2 Configuración de un dispositivo" para más información sobre el modo de crear, editar, seleccionar y eliminar dispositivos.
  - Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para más información sobre el modo de configurar parámetros adicionales del dispositivo.
- Algunos dispositivos se pueden utilizar con diferentes interfaces para diferentes aplicaciones. Por ejemplo, se puede utilizar una radio para el control remoto con el TPS1200 pero también para enviar comandos GeoCOM desde un ordenador al TPS1200.

20.3.2 Configuración de un dispositivo

Descripción

Permite crear, editar, seleccionar y eliminar dispositivos.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	**Menú Principal: Config...\Dispositivos...** para acceder a **CONFIG Interfaces**.
2.	Resaltar la interfaz apropiada en base al tipo de dispositivo que hay que configurar. Por ejemplo, resalte **Modo RCS** si requiere configurar una radio.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG XX**.
4.	**DISPO (F5)** para acceder a **CONFIG Dispositivos**.

20.3.3 Control de un dispositivo

Descripción

Permite configurar parámetros adicionales del dispositivo.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	**Menú Principal: Config...\Dispositivos...** para acceder a **CONFIG Interfaces**.
2.	Resaltar la interfaz apropiada en base al tipo de dispositivo que hay que configurar. Por ejemplo, resalte **Modo RCS** si requiere configurar una radio.
3.	**CTRL (F4) para acceder a CONFIG XX**.

20.3.4 Creación de un nuevo dispositivo/Edición de un dispositivo

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.3.2 Configuración de un dispositivo" para acceder a **CONFIG Dispositivos**.
2.	Resaltar en la lista un dispositivo del mismo tipo que el que se va a crear.
3.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Nuevo Dispositivo/CONFIG Editar Dispositivo**.



Editar un dispositivo es similar a crear un dispositivo. Por simplificar, las pantallas se designan **CONFIG XX Dispositivo** y se señalan claramente las diferencias.

CONFIG XX Dispositivo

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Disponible cuando se crea un dispositivo. Nombre del dispositivo.
	Salida	Disponible cuando se edita un dispositivo. Nombre del dispositivo.
<Tipo:>	Salida	Tipo de dispositivo.
<GRPS/ Internet:>	**Sí** ó **No**	Disponible para teléfonos móviles digitales y módems. Define el dispositivo con capacidad para funcionar con Internet y lo añade a la lista en **CONFIG Dispositivos GPRS Internet**.
<Baudios:>	Desde **2400** hasta **115200**	Velocidad de la transferencia de datos desde el instrumento al dispositivo, en bits por segundo.
<Paridad:>	**Ninguno, Oddo Even**	Revisión de suma de error al final de un bloque de datos digitales.
<Fin de Msg:>		Para definir la marca de fin.
	CR/LF	El fin de mensaje es un retorno de carro seguido por un avance de línea.
	CR	No disponible para dispositivos RS232 GeoCOM y TCPS27. El fin de mensaje es un avance de carro.
<Bits Datos:>	**6**, **7** u **8**	Número de bits en un bloque de datos digitales.
<Bit de Parada:>	**1** o **2**	Número de bits al final de un bloque de datos digitales.
<Control Flujo:>	**Ninguno** o **RTS/CTS**	Activa el programa que controla el flujo de datos digitales entre dispositivos.

Siguiente paso

SI el dispositivo es un/a	ENTONCES
radio u otro dispositivo diferente a un teléfono móvil digital o un módem	**GRABA (F1)** para cerrar la pantalla y regresar a aquella desde la cual se accedió a **CONFIG XX Dispositivo**.
teléfono móvil digital o un módem	**ATCMD (F4)**. Consultar el párrafo "CONFIG Líneas Comando AT GSM/Modem".

CONFIG Líneas Comando AT GSM/Modem

Para **<GPRS/Internet: Sí>** en **CONFIG XX Dispositivo**, esta pantalla presenta dos páginas: En la siguiente tabla se presentan los campos de ambas páginas.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Inic 1:>	Entrada por usuario	Secuencia de inicialización para iniciar el teléfono móvil digital/módem.
<(cont):>	Entrada por usuario	Permite continuar la cadena de **<Inic. X:>** o de **<Conectar:>** en una línea nueva.
<Inic 2:>	Entrada por usuario	Secuencia de inicialización para iniciar el teléfono móvil digital/módem.
<Marcar:>	Entrada por usuario	Cadena de caracteres para marcar el número de teléfono.
<Hangup:>	Entrada por usuario	Secuencia para colgar empleada para finalizar la conexión de red.
<Escape:>	Entrada por usuario	Secuencia de escape para cambiar al modo de comando antes de usar la secuencia para colgar.
<Conectar:>	Entrada por usuario	Cadena de caracteres para marcar y conectarse a Internet.

Al utilizar el dispositivo, entre **<Inic. 1:>** y **<Inic. 2:>**, se efectúa una revisión del PIN.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**GRABA (F1)** regresa a **CONFIG XX Dispositivo**.
2.	**GRABA (F1)** regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIG XX Dispositivo**.

21 Config...\Interfaces... - Editar la interfaz

21.1 Salida GSI

Descripción

Los datos se guardan directamente en el RS232 y en e trabajo activo. Los datos GSI se guardan cuando **<Usar Interfac: Sí>** y se pulsa **ALL (F1)** o **GRABA (F3)**. El formato depende de la opción seleccionada en **<Formato GSI:>**.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Dispositivos...**. Resaltar **Internet**. **EDIT (F3)**.

CONFIGURAR Salida GSI

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Usar Interfac:>	**Sí** o **No**	Activa la interfaz.
<Puerto:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Puerto a utilizar.
<Dispositivo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Dispositivo a utilizar.
<Protocolo:>	**RS232 GSI** o **NING**	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. El protocolo define si el sistema espera conformidad o no.
<Formato GSI:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Salida GSI**.

21.2 Modo GeoCOM

Descripción

El modo GeoCOM permite la comunicación del TPS1200 con un dispositivo de otro fabricante.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Dispositivos...**. Resaltar **Modo GeoCOM**. **EDIT (F3)**.

CONFIGURAR Modo GeoCOM

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Usar Interfac:>	**Sí** o **No**	Activa la interfaz.
<Puerto:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Puerto a utilizar.
<Dispositivo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Dispositivo a utilizar.
<Protocolo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Protocolo a utilizar.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Modo GeoCOM**.

21.3 Modo RCS

Descripción

RCS (Remote Control Surveying) es la medición por control remoto. Permite que el instrumento sea comandado a distancia por un RX1200.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\Dispositivos....** Resaltar **Modo RCS**. **EDIT (F3)**.

CONFIGURAR Modo RCS

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Usar Interfac:>	**Sí** o **No**	Activa la interfaz.
<Puerto:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Puerto a utilizar.
<Dispositivo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Dispositivo a utilizar.
<Protocolo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Protocolo a utilizar.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Modo RCS**.

21.4 Exportar datos

Descripción

- La interfaz Exportar Trabajo permite exportar datos de un trabajo desde el instrumento a un dispositivo externo.
- Los parámetros en esta pantalla definen el puerto y el dispositivo a los cuales se exportarán los datos.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal:\Config...\Dispositivos...**. Resaltar **Exp.Datos**. **EDIT (F3)**.

CONFIG Interface para Exportar Trabajo

Los campos disponibles dependen de la configuración del **<Dispositivo:>**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Usar Disposit:>	**Sí** o **No**	Activa la interfaz.
<Puerto:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Puerto a utilizar.
<Dispositivo:>	Salida	Dispositivo asignado al puerto seleccionado en la configuración activa. El dispositivo seleccionado determina la disponibilidad de los siguientes campos.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIG Interface para Exportar Trabajo**.

21.5 GPS RTK

Descripción

- En esta pantalla se pueden configurar los parámetros referidos a observaciones en tiempo real. También se define si la SmartStation trabajará como estación móvil y los mensajes en tiempo real a utilizar.
- Consultar "23.1 Modo Tiempo Real" para mayor información.

21.6 Internet

Descripción

La interfaz de Internet:

- permite acceder a Internet utilizando la SmartStation y un dispositivo GMS/Módem.
- se puede utilizar con una interfaz GPS RTK para recibir datos en tiempo real provenientes de un NTRIPCaster a través de Internet.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal:** Config...\Dispositivos.... Resaltar Internet. **EDIT (F3)**.

CONFIG Internet Interface

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Internet:>	**Sí** o **No**	Activa la interfaz de Internet.
<Puerto:>	Lista de selección	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Puerto a utilizar.
<Dispositivo:>	Salida	Disponible para **<Usar Interfac: Sí>**. Dispositivo a utilizar.
<Dirección IP:>	**Dinámico**	Cada vez que un receptor SmartStation intenta acceder a Internet mediante esta interfaz, se asigna una nueva dirección IP al receptor. Al utilizar un GMS/Modem para conectarse a Internet, el proveedor de la red siempre asignará en forma dinámica la dirección IP.
	Estático	Cada vez que la SmartStation intenta acceder a Internet mediante esta interfaz, se identifica con la misma dirección IP. Esta característica es importante si el equipo SmartStation se utiliza como un servidor TCP/IP. Sólo deberá elegirse esta opción si existe una dirección IP estática disponible para la SmartStation.
<Poner Dir.:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Direccion IP: Estático>**. Se utiliza para definir la dirección IP.
<ID Usuario:>	Entrada por usuario	Algunos proveedores solicitan un ID de usuario para permitir la conexión a Internet a través de GMS/Modem. Pregunte a su proveedor si es necesario utilizar un ID de usuario. Es posible mostrar/ocultar el ID de Usuario. Consultar "24.5 Opciones de Seguridad" para más detalles.
<(cont):>	Entrada por usuario	Permite continuar la entrada del **<ID Usuario:>** en una nueva línea.
<Contraseña:>	Entrada por usuario	Algunos proveedores solicitan una contraseña para permitir la conexión a Internet a través de GMS/Modem. Contacte a su proveedor en caso de necesitar una contraseña.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIG Internet Interface**.

22 Config...\Interfaces... - Control del dispositivo

22.1 Teléfonos móviles digitales

Descripción

Para teléfonos móviles digitales, información tal como:

- las estaciones de referencia con las cuales se puede establecer contacto
- los números telefónicos de las estaciones de referencia y
- el tipo de protocolo a emplear

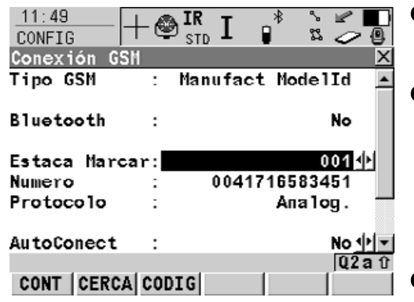
se puede definir.

Acceso

Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para acceder a **CONFIGURAR Conexión XX**.

CONFIGURAR XX Conexión

El nombre de la pantalla depende del tipo de tecnología del teléfono móvil digital elegido en **CONFIGURAR Interfaces**.



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.

CERCA(F2)
Disponible cuando las estaciones de referencia a marcar ya están creadas en **CONFIG Estaciones a Marcar**. Para encontrar la estación de referencia más próxima con un teléfono móvil digital.

CODIG (F3)
Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. Se utiliza para introducir el número personal de identificación (**P**ersonal **I**dentification **N**umber) de la tarjeta SIM.

BUSCA (F4)
Disponible para **<Bluetooth: Sí>**. Para buscar todos los dispositivos Bluetooth disponibles.

SHIFT INFO (F2)
Disponible para teléfonos móviles digitales CDMA. Para obtener información sobre el teléfono móvil digital.

SHIFT REG (F3)
Disponible para teléfonos móviles digitales CDMA. Para registrar el teléfono móvil digital.

SHIFT CMND (F4)
Para enviar comandos AT al teléfono móvil digital.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Tipo GSM:>	Salida	Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. El tipo de teléfono móvil digital resaltado cuando se accede a **CONFIGURAR Conexión XX**.
<Tipo CDMA:>	Salida	Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología CDMA. El tipo de teléfono móvil digital resaltado cuando se accede a **CONFIGURAR Conexión XX**.
<Bluetooth:>	**Sí** ó **No**	La SmartStation detecta automáticamente si el dispositivo conectado tiene capacidad Bluetooth. Algunos dispositivos solicitan el número de identificación de Bluetooth. El número de identificación de Leica para trabajar con Bluetooth es 0000.
<Dirección ID:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Bluetooth: Sí>**. La dirección ID del dispositivo Bluetooth a utilizar. Consultar el manual de uso del dispositivo para mayor información acerca del ID de dirección.
<Estación:>	Lista de selección	El teléfono móvil digital de la estación de referencia a marcar. Al abrir la lista de selección se accede a **CONFIG Estaciones a Marcar** donde es posible crear nuevas estaciones de referencia y seleccionar o editar las ya existentes.
<Número:>	Salida	El número del teléfono móvil digital en la **<Estación:>** seleccionada, según configuración en **CONFIGURAR Estaciones a Marcar**.
<Protocolo:>	Salida	Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. El protocolo configurado del teléfono móvil digital en la **<Estación:>** seleccionada, según configuración en **CONFIGURAR Estaciones a Marcar**.
<AutoConect:>	**Sí** ó **No**	Permite la conexión automática entre el móvil y la referencia cuando un punto es ocupado durante un levantamiento.
<Veloc Red:>	**Autobauding**, **2400 bps** a **56000 bps**	Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. La velocidad de transmisión de la red. Seleccionar **Autobauding** para efectuar una búsqueda automática de la velocidad de baudios de la red. Para teléfonos móviles digitales con tecnología GSM que no permitan utilizar autobauding, seleccione la velocidad de baudios de la lista de selección.

Campo	Opción	Descripción
<Conexión:>		Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. Define si el teléfono móvil digital utiliza **R**adio **L**ink **P**rotocol.
	Transparente	Para para teléfonos móviles digitales que no utilicen RLP.
	SinTranspa-rencia	Para para teléfonos móviles digitales que utilicen RLP.

Siguiente paso

SI el teléfono móvil digital	ENTONCES
no es del tipo CDMA o no necesita ser registrado	**CONT (F1)** Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.
es del tipo CDMA y necesita ser registrado	**SHIFT REG (F3)** para acceder a **CONFIGURAR CDMA Registro**. Consultar el apartado "CONFIGURAR CDMA Registro".

CONFIGURAR CDMA Registro

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Código Prog:>	Entrada por usuario	El código del programa de servicio proporcionado por el proveedor de la red.
<Mi No. de teléfono:>	Entrada por usuario	Teclear el número de móvil proporcionado por el proveedor de la red.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**CONT (F1)** regresa a **CONFIGURAR Interfaces**.
2.	**CONT (F1)** regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIGURAR Interfaces**.

22.2 Módems

Descripción

Para módems, información tal como:

- las estaciones de referencia con las cuales se puede establecer contacto y
- los números de teléfono de las estaciones de referencia.

Configurar una conexión de móvil, paso a paso

La tabla siguiente explica los parámetros de configuración más frecuentes. Para más información sobre las pantallas, consultar el capítulo indicado.

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.1.2 Configurar una interfaz" para acceder a **CONFIG Interfaces**.
2.	En **CONFIG Interfaces**, resaltar una interfaz que tenga conectado un módem.
3.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG MODEM Conexión**.
4.	CONFIG MODEM Conexión **<Modem:>** Tipo de módem resaltado al acceder a **CONFIG MODEM Conexión**. **<Estación:>** Estación de referencia con módem cuyo número se marcará. Accede a **CONFIG Estaciones a Marcar** donde es posible crear nuevas estaciones de referencia y seleccionar o editar las ya existentes. **<Número:>** Número del módem que se encuentra en la **<Estación:>** seleccionada, como se configuró en **CONFIG Estaciones a Marcar**. Seleccionar la estación de referencia del módem a marcar.
☞	**CERCA (F2)** encuentra la estación de referencia más cercana con un módem. Disponible cuando las estaciones de referencia a marcar ya están creadas en **CONFIG Estaciones a Marcar**. Se deben conocer las coordenadas de estas estaciones.
5.	**CONT (F1)** regresa a **CONFIGURAR Interfaces**.

22.3 Radios para GPS en tiempo real

Descripción

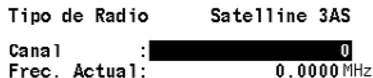
En el caso de las radios es posible cambiar los canales a través de los cuales se efectuará la transmisión. Al cambiar los canales se cambia la frecuencia en la cual opera la radio.

Acceso

Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para acceder a **CONFIG Canal de Radio**.

CONFIG Canal de Radio





CONT SCAN

CONT (F1)
Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.

SCAN (F5)
Disponible salvo si **<Fijar Canal: Auto>**. Para obtener información como el ID de estación, la latencia y el formato de datos de las señales recibidas de estaciones de referencia.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Tipo de Radio:>	Salida	El tipo de radio resaltado al acceder a **CONFIG Canal de Radio**.
<Fijar Canal:>	Salida	Disponible para **<Tipo de Radio: AW100/2007400>**.
	Manualmente	El canal ha de ser tecleado manualmente.
	Auto	Una estación de referencia selecciona la frecuencia más próxima de los canales disponibles. Una estación móvil busca el canal que transmite los datos.
<Canal:>	Entrada por usuario	Disponible salvo si **<Fijar Canal: Auto>**. Canal de radio. Los valores de entrada mínimos y máximos para un radio dependen del número de canales que el radio puede utilizar y del espacio entre canales.
<Frec Actual:>	Salida	Disponible para radios Satelline 3AS. Muestra la frecuencia actual de la radio.

22.4 Radios para Control Remoto

Descripción

En el caso de las radios es posible cambiar los canales a través de los cuales se efectuará la transmisión. Al cambiar los canales se cambia la frecuencia en la cual opera la radio. Puede ser necesario para permitir que varios pares de radios trabajen simultáneamente en la misma zona sin producir interferencias entre sí. Las siguientes radios para control remoto permiten en cambio de canal:

- TCPS27
- RadioHandle

Configurar una conexión TCPS27/RH1200, paso a paso

Para más información sobre las pantallas, consultar el capítulo indicado.

Paso	Descripción
1.	Accede a **CONFIG Interfaces**.
2.	Resaltar la interfaz **Modo RCS** con un RadioHandle o un TCPS27 conectado como dispositivo.
3.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG TCPS27 / RH1200.**
4.	**CONFIG TCPS27 / RH1200.** **<Tipo de Radio:>** El tipo de protocolo, que está fijado como **RCS**. **<Link Number:>** El número de canal asignado (de 0 a 15). El número de enlace para el controlador RX1200 y para la radio debe ser igual. Los parámetros de comunicación para el controlador RX1200 y para la radio también deben ser iguales. **<Selec como:>** Las opciones son: **Remoto** y **Base**. **Remoto** pone la radio en modo remoto. **Base** pone la radio en modo base. Los radiomódulos dentro del controlador RX1200 y la radio han de tener este parámetro opuesto. Se recomienda fijar el controlador RX1200 en **Remoto** y la radio en **Base**.

22.5 RS232

Descripción

RS232 es un método estándar de comunicación serie, capaz de transferir datos sin necesidad de franjas temporales predefinidas. RS232 se puede utilizar, con una carcasa Bluetooth, para proporcionar una conexión inalámbrica a otro dispositivo Bluetooth habilitado, por ejemplo, una PC.

Configurar una conexión RS232, paso a paso

La tabla siguiente explica los parámetros de configuración más frecuentes. Para más información sobre las pantallas, consultar el capítulo indicado.

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.1.2 Configurar una interfaz" para acceder a **CONFIG Interfaces**.
2.	En **CONFIG Interfaces**, resaltar una interfaz que tenga conectado un dispositivo RS232.
3.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG Conexión RS232**.
4.	**CONFIG Conexión RS232** **<Dispositivo:>** Tipo de dispositivo resaltado al acceder a **CONFIG RS232 Conexión**. **<Bluetooth:>** La SmartStation detecta automáticamente si el dispositivo conectado funciona con tecnología Bluetooth. Algunos dispositivos solicitan el número de identificación de Bluetooth. El número de identificación de Leica para trabajar con Bluetooth es 0000. **<ID Dirección:>** Disponible para **<Bluetooth: Sí>**. La dirección ID del dispositivo Bluetooth a utilizar. Consultar el manual de uso del dispositivo para mayor información acerca del ID de dirección.
☞	**BUSCA (F4)** disponible si **<Bluetooth: Sí>**. Se utiliza para buscar todos los dispositivos Bluetooth disponibles. En caso de encontrar más de un dispositivo Bluetooth, se muestra una lista de los dispositivos disponibles.
☞	**SCAN (F5)** ofrece información como el ID de estación, latencia y el formato de datos de las señales recibidas de estaciones de referencia. Esta información se puede utilizar para seleccionar las estaciones de referencia apropiadas para marcar.
5.	**CONT (F1)** regresa a **CONFIGURAR Interfaces**.

22.6 Dispositivos GPRS / Internet

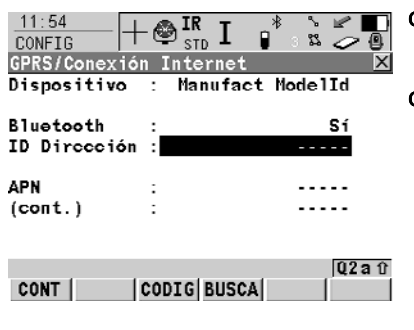
Descripción

Los dispositivos GPRS / Internet se pueden utilizar para acceder a Internet desde la TPS1200 con Cubierta lateral para comunicación.

Acceso

Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para acceder a **CONFIG GPRS/Conexión Internet**.

CONFIG GPRS/Conexión Internet



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.

CODIG (F3)
Disponible para teléfonos móviles digitales con tecnología GSM. Se utiliza para introducir el número personal de identificación (**P**ersonal **I**dentification **N**umber) de la tarjeta SIM. Si por alguna razón el PIN está bloqueado, introducir el código PUK (**P**ersonal **U**nbloc**K**ing) para acceder al PIN.

BUSCA (F4)
Disponible para **<Bluetooth: Sí>**. Para buscar todos los dispositivos Bluetooth disponibles.

SHIFT CMND (F4)
Para enviar comandos AT al dispositivo GPRS / Internet.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Dispositivo:>	Salida	Tipo de dispositivo GPRS / Internet resaltado al acceder a **CONFIG GPRS/Conexión Internet**.
<Bluetooth:>	Salida	La SmartStation detecta automáticamente si el dispositivo conectado tiene capacidad Bluetooth. Algunos dispositivos solicitan el número de identificación de Bluetooth.
<Dirección ID:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Bluetooth: Sí>**. La dirección ID del dispositivo Bluetooth a utilizar. Consultar el manual de uso del dispositivo para mayor información acerca del ID de dirección.
<APN:>	Entrada por usuario	Disponible para algunos dispositivos GPRS / Internet. El nombre de punto de acceso (**A**ccess **P**oint **N**ame) de un servidor en la red del proveedor, el cual permite tener acceso a los servicios de datos. Consulte a su proveedor para obtener el APN correcto. Esta información es obligatoria al utilizar GPRS.

22.7 Internet



La conexión a Internet está disponible para la SmartStation.

Descripción

Esta función permite a la SmartStation conectarse a Internet para recibir datos en tiempo real. Para ello deberá conectarse un dispositivo GPRS/Internet.

Requerimientos

- **<Internet: Sí>** en **CONFIG Interfaz Internet**.
- **<Puerto: NETx>** asignado a una interfaz en **CONFIG Interfaces**.

Configurar un puerto NET paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.1.2 Configurar una interfaz" para acceder a **CONFIG Interfaces**.
2.	**CONFIG Interfaces** Resaltar una interfaz que tenga conectado un dispositivo Internet.
3.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG Selec. Puerta IP**.
4.	**CONFIG Selec. Puerta IP**, página **General** **<Nombre:>** Nombre del puerto NET conectado a la interfaz que fue resaltado al momento de acceder a esta página. **<Usuario:>** Forma con la cual funcionará la SmartStation en Internet. Se deberá seleccionar **<Usuario: Cliente>** al utilizar NTRIP como aplicación de Internet. En Internet, NTRIPClients y NTRIPServers se consideran como clientes. **<Usuario: Servidor>** deberá seleccionarse cuando la SmartStation es el servidor. **<Dirección IP:>** Para **<Usuario: Cliente>**: Teclear la dirección IP del servidor de acceso a Internet. Para **<Usuario: Servidor>**: Campo de salida de la dirección IP asociada con la dirección IP estática, como se configuró en **CONFIG Interfaz Internet**. **<Puerta IP:>** Número que se puede asignar a cada uno de los puertos. Teclear el número de puerto NET. **<AutoConect:>** Disponible para **<Usuario: Cliente>**. Para **<Modo T-Real: Móvil>** en **CONFIG Modo Tiempo Real** Permite la conexión automática de la estación móvil a Internet durante la ocupación de un punto en un levantamiento. Al finalizar la ocupación del punto finaliza también la conexión a Internet.
5.	**PAG (F6)** para acceder a **CONFIG Selec. Puerta IP**, página **Rangos**

Paso	Descripción
6.	**CONFIG Selec. Puerta IP**, página **Rangos** Para **<Usuario: Servidor>** en **CONFIG Selec. Puerta IP**, página **General**, todos los campos son campos de entrada. Los campos **<Rango X Desde:>** y **<Rango X A:>** se pueden utilizar para evitar que un usuario con una dirección IP fuera de los rangos definidos pueda acceder al instrumento. Introducir los rangos de la dirección IP.
☞	**BORRA (F5)** restablece los valores predefinidos para los campos.
7.	**CONT (F1)** regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **CONFIG Selec. Puerta IP**.

22.8 Crear un una nueva estación a marcar/Editar una estación a marcar

Descripción

CONFIG Estaciones a Marcar permite crear nuevas estaciones, presenta una lista de las estaciones de referencia a las cuales se puede marcar y permite editar las estaciones existentes.
Para teléfonos móviles digitales de cualquier tecnología y para módems, se deben conocer los números telefónicos del dispositivo en la estación de referencia. Para una estación de referencia a marcar, es posible configurar el nombre, el número telefónico y, si están disponibles, las coordenadas.
La configuración es posible para los teléfonos móviles digitales y los módems del móvil y de la referencia.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para acceder a **CONFIG Conexión XX/CONFIG Canal de Radio**.
2.	Abre la lista de selección para **<Estac a Marcar:>** para acceder a **CONFIG Estaciones a Marcar**.
3.	**Configurar estación a marcar** Si se va a editar una estación, resaltar la estación.
4.	**NUEVO (F2)**/**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Nueva Estacion a Marcar/CONFIG Editar Estaciones a Marcar**.



Editar una estación a marcar es similar a crear una nueva estación a marcar. Para simplificar, las pantallas se designan **CONFIG XX Estac a Marcar** y las diferencias se indican con claridad.

CONFIG XX Estac a Marcar



GRABA (F1)
Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.

COORD (F2)
Para ver otros tipos de coordenadas.

SHIFT ALT E (F2) o **SHIFT ORT0 (F2)**
Disponible para coordenadas locales. Para cambiar entre altura elipsoidal y ortométrica.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Un nombre exclusivo para la nueva estación de referencia a marcar. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios. Entrada opcional.

Campo	Opción	Descripción
<Número:>	Entrada por usuario	Número de la estación de referencia a marcar. Si el levantamiento se efectúa sobrepasando las fronteras de países, será necesario introducir el número telefónico utilizando los códigos de marcación internacional. Por ejemplo, +41123456789. De otra forma, puede teclearse como un número estándar de teléfono móvil digital.
<Protocolo:>		Disponible para teléfonos móviles digitales de tecnología GSM. Protocolo configurado del teléfono móvil digital de tecnología GSM.
	Analog.	Para redes telefónicas convencionales.
	ISDN v. 110	Para redes GSM.
<Enter Coords:>	**Sí** ó **No**	Permite introducir las coordenadas de la estación de referencia.
Coordenadas	Entrada por usuario	Las coordenadas de la estación de referencia.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**GRABA (F1)** guarda los cambios y regresa a **CONFIG Estaciones a Marcar**.
2.	**CONT (F1)** regresa a la pantalla desde la que se accedió a **CONFIG Estaciones a Marcar**.

22.9 Crear un Nuevo Servidor a Conectar/Editar un Servidor a Conectar

Descripción

CONFIG Servidor a Conectar oermite crear nuevos servidores, proporciona una lista de servidores a conectar en internet y permite editar servidores existentes. Para acceder un servidor en Internet han de conocerse su Direccion IP y el puerto TCP/IP. Para acceder a un servidor en Internet se puede configurar un nombre.

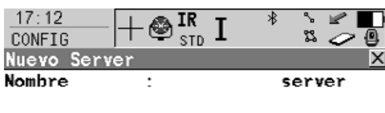
Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Consultar "20.3.3 Control de un dispositivo" para acceder a **CONFIG Conexión XX/CONFIG Canal de Radio**.
2.	Abrir una lista de opciones para **<Servidor:>** para acceder a **CONFIG Servidor a Conectar**.
3.	**CONFIG Servidor a Conectar** Si se va a editar un servidor, resaltar el servidor.
4.	**NUEVO (F2)/EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Nuevo Servidor a conectar/CONFIG Editar Servidor a conectar**.



Editar un servidor a conectar es similar a Crear un nuevo servidor a conectar. Por simplificar, las pantallas se designan **CONFIG XX Servidor a Conectar** y se señalan claramente las diferencias.

CONFIG XX Servidor a Conectar



Q2a
GRABA

GRABA (F1)
Para aceptar los cambios y continuar con la siguiente pantalla.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Nombre:>	Entrada por usuario	Un nombre exclusivo para el nuevo servidor al que se va a acceder por internet. El nombre puede tener hasta 16 caracteres de longitud y puede incluir espacios.
<Dirección IP:>	Entrada por usuario	La dirección IP del servidoir al que se va a acceder por internet.
<Puerta IP:>	Entrada por usuario	El puerto del servidor de Internet a través del cual se proporcionarán los datos. Cada servidor cuenta con diversos puertos para servicios diferentes.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**GRABA (F1)** guarda los cambios y regresa a **CONFIG Servidor a Conectar**.
2.	**CONT (F1)** regresa a la pantalla desde la que se accedió a **CONFIG Servidor a Conectar**.

23 Config...\SmartStation...

23.1 Modo Tiempo Real

Descripción

En esta pantalla se pueden configurar los parámetros referidos a observaciones GPS en tiempo real. Define si la SmartStation operará como una estación móvil (estática, como en un trípode) y el tipo de mensajes GPS en tiempo real que se utilizarán.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Config...\SmartStation...\Modo Tiempo Real**.

CONFIG Modo Tiempo Real



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

MOVIL (F2)
Para configurar parámetros adicionales importantes para las operaciones de la estación móvil.

DISPO (F5)
Para crear, seleccionar, editar o eliminar un dispositivo.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Modo T-Real:>	**Ninguno**	La SmartStation no se está utilizando como estación móvil para GPS en tiempo real.
	Móvil	Activa una interfaz móvil para GPS en tiempo real.
<Datos T-Rea:>	Lista de selección	El formato de datos de tiempo real GPS que será recibido por la estación de referencia.
<Puerto:>		Puerto al cual se encuentra conectado el dispositivo.
	Puerto 1	LEMO-0 de 5 pins para comunicación y/o alimentación. Este puerto está situado en la base del instrumento.
	Puerto 2 (Handle)	Conexión Hotshoe para RadioHandle con RCS y SmartAntenna Adapter con SmartStation. Este puerto está encima de la Cubierta lateral para comunicación.
	Puerto 3 (BT)	Módulo Bluetooth para comunicación sólo con dispositivos aptos para Bluetooth. Este puerto está alojado dentro de la Cubierta lateral para comunicación.

Campo	Opción	Descripción
	REDx	Disponible para una interfaz de Internet activa. Si estos puertos no se asignan a una interfaz específica serán considerados como puertos de interfaz remoto adicional.
<Sensor Ref.:>	Lista de selección	Tipo de receptor empleado en la referencia. Si el formato de datos GPS de tiempo real no contiene la información acerca del tipo de receptor, se aplican ciertas correcciones basadas en la información del tipo de receptor, con el fin de proporcionar resultados correctos. Los formatos de datos GPS de tiempo real **Leica**, **CMR** y **CMR+** contienen esta información. Esto es particularmente importante cuando se utiliza un receptor del Sistema 300 como referencia.
<Ref. Antena:>	Lista de selección	Antena empleada en la referencia. Si el formato de datos GPS de tiempo real no contiene la información acerca de la antena, se aplican ciertas correcciones basadas en la información de la antena con el fin de proporcionar resultados correctos. Los formatos de datos GPS de tiempo real **Leica**, **RTCM v2.3**, **CMR** y **CMR+** contienen esta información. Si los datos de la referencia se corrigen por valores absolutos de calibración de la antena y se utiliza una antena Leica estándar en el móvil, seleccione **ADVNULLANTENNA** como antena de referencia.

CONFIG Opciones Adicionales Móvil, página General

Los campos disponibles dependen de la selección de **<Datos T-Rea:>** en **CONFIG Modo Tiempo Real**.



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

GGA (F4)
Para activar el envío de un mensaje GGA para aplicaciones de red de referencia.

GETID (F5)
Disponible para **<Aceptar Ref: Def por Usuario>**. Para visualizar y seleccionar el ID de estación de las estaciones de referencia disponibles, la latencia del mensaje y el formato de datos. Cuando se utilizan radios se puede conmutar el canal de radio y se visualizan las estaciones recibidas en la nueva frecuencia.

1o. (F6)
Disponible para **<Aceptar Ref: Primera Recepc.>**. Para obligar al sistema a que intente establecer una conexión nueva con una estación de referencia diferente.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Aceptar Ref:>		Estación de referencia de la cual se aceptarán los datos GPS de tiempo real.
	Def Usuario	Se aceptan los datos entrantes GPS de tiempo real de la estación de referencia definida en **<ID Est Ref:>**.
	Primera Recepc.	Se aceptan los datos entrantesGPS de tiempo real provenientes de la primera estación de referencia reconocida.
	Cualquier Recepc	Se aceptan los datos entrantes GPS de tiempo real de cualquier estación de referencia.
<ID Est Ref:>	Entrada por usuario	Disponible para **<Aceptar Ref: Def por Usuario>**. El ID especial de la estación de referencia desde la que se recibirán los datos GPS de tiempo real. Los valores mínimos y máximos permitidos varían.

Campo	Opción	Descripción
	Desde **0** hasta **31**	Para **<Datos T-Rea: Leica>** y **<Datos T-Rea: CMR/CMR+>**.
	Desde **0** hasta **1023**	Para **<Versión RTCM: 1.x>** y **<Versión RTCM: 2.x>**.
	Desde **0** hasta **4095**	Para **<Datos T-Rea: RTCM v3>**.
<Ref. Network:>	**Ninguno**, **VRS** o **FKP**	Define el tipo de red de referencia que se utilizará.
<Envia ID Usua:>	**Sí** o **No**	Activa el envío de un mensaje NMEA propietario de Leica que define al usuario.
<ID Usuario 1:> y **<ID Usuario 2:>**	Entrada por usuario	Disponible para **<Envia ID Usua: Sí>**. ID específico del usuario a enviar como parte del mensaje NMEA propietario de Leica. En forma predeterminada, se despliega el número de serie del instrumento.
<Versión RTCM:>	**1.x**, **2.1**, **2.2** o **2.3**	Disponible para **<Datos T-Rea: RTCM XX v2>** en **CONFIG Modo Tiempo Real**. Se debe emplear la misma versión en la referencia y en el móvil.
<Bits / Byte:>	**6** u **8**	Define el número de bits/byte en el mensaje RTCM entrante.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **NTRIP**.

CONFIG Opciones Adicionales Móvil, página NTRIP



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

ORIGN (F5)
Para descargar la tabla de origen NTRIP si no se conoce el **<Mountpoint:>**. Para descargar esta tabla, la interfaz GPRS Internet ya debe estar configurada.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Usar NTRIP:>	**Sí** o **No**	Activa el protocolo NTRIP.
<ID Usuario:>	Entrada por usuario	Para recibir datos del NTRIPCaster se requiere un ID de usuario. Para mayor información, contacte al administrador de NTRIP.
<(cont):>	Entrada por usuario	Permite continuar la entrada del **<ID Usuario:>** en una nueva línea.
<Contraseña:>	Entrada por usuario	Para recibir datos del NTRIPCaster se requiere una contraseña. Para mayor información, contacte al administrador de NTRIP.
<Mountpnt:>	Entrada por usuario	Se requiere el NTRIPSource a partir del cual se reciben datos GPS en tiempo real.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**CONT (F1)** regresa a **CONFIG Modo Tiempo Real**.
2.	**CONT (F1)** regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

23.2 Configuración de la ocupación del punto

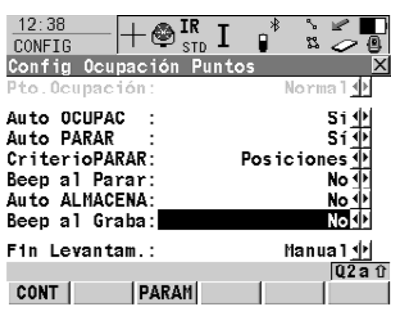
Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen la forma en que los puntos serán ocupados y registrados.

Acceso

Seleccionar Menú Principal: Config...\SmartStation...\Config Ocupación Puntos.

CONFIG Config Ocupación Puntos



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la que se accedió a ésta.

PARAM (F3)
Para configurar el intervalo después de transcurrido el cual, la ocupación del punto se detendrá automáticamente.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Pto. Ocupación:>	Normal	Forma como se registrarán las coordenadas de un punto. Este campo está fijado en **<Pto. Ocupación: Normal>**.
<Auto OCUPAC:>	No	La ocupación del punto inicia al pulsar la tecla **OCUPA (F1)**.
	Sí	Inicia automáticamente la ocupación del punto al introducir **ESTAC Nuevo Punto Estación**.
	Tiempo	La ocupación del punto comienza en forma automática en una hora determinada. La hora de inicio está especificada en **ESTAC Nuevo Punto Estación.**.
<Auto PARAR:>	**Sí** ó **No**	Las mediciones se detienen automáticamente cuando el parámetro definido para **<CriterioPARAR:>** llega al 100 %.
<Criterio PARAR:>		Disponible para **<Auto PARAR: Sí>**. Define el método empleado para **<Auto PARAR:>**. El parámetro determina el cálculo de la duración de la ocupación del punto. Los parámetros para el método seleccionado se definen con **PARAM (F3)**.
	Precisión o **Posiciones**	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil>**.

Campo	Opción	Descripción
	Tiempo, **Observaciones** o **No de Satélites**	Disponible para **<Modo T-Real: Ninguno>**.
<% Indicador:>		Disponible para **<Auto PARAR: No>**. Este será un indicador del momento para detener la ocupación del punto. Los parámetros para el método seleccionado se definen con **PARAM (F3)**.
	Ninguno o **Posiciones**	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil**>.
	Ninguno, **Tiempo**, **Observaciones** o **No de Satélites**	Disponible para **<Modo T-Real: Ninguno>**.
<Beep al Parar:>	**Sí** ó **No**	Activa un pitido que se escucha cuando la ocupación del punto finaliza por **<Auto PARAR:>**.
<Auto ALMACENA:>	**Sí** ó **No**	Los puntos se guardan automáticamente al detener la ocupación del punto.
<Beep al Graba:>	**Sí** ó **No**	Activa un pitido que se escucha cuando el punto se graba con **<Auto ALMACENA:>**.
<Fin Levantam:>		Define el comportamiento del instrumento una vez que se ha guardado un punto.
	Manual	Sale de **GPSLEVANTAM** al pulsar **ESC**.
	Automatico	Sale de **GPS LEVANTAM** automáticamente al pulsar **GRABA (F1)** y regresa al menú principal.

Siguiente paso

SI los parámetros para <Auto PARAR:>	Y	ENTONCES
no se van a configurar	-	**CONT (F1)** cierra la pantalla y regresa a aquella desde la cual se accedió a **CONFIG Config Ocupación Puntos**.
se van a configurar	<Modo T-Real: Ninguno>	**PARAM (F3)** cambia a **CONFIG Criterio de Final Post-Proceso**.
se van a configurar	<Modo T-Real: Móvil>	**PARAM (F3)** cambia a **CONFIG Criterio de Final Tiempo Real**. Consultar el párrafo "CONFIG Criterio de Fin Tiempo-Real".

CONFIG Criterio de Fin Tiempo-Real



Auto STOP/%Indicar basado en

Pos Calidad < : 0.050 m
Calidad Alt < : 0.070 m

Para un número min de posic
Posiciones : 5
Actualiz Posición : 1.00 s
Q2a
CONT

CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar a **CONFIG Config Ocupación Puntos**.

Descripción de los campos

Los parámetros mostrados en esta pantalla dependen de la configuración definida para **<Criterio PARAR:>** en **CONFIG Config Ocupación Ptos**.

Campo	Opción	Descripción
<Pos Calidad <:> y **<Calidad Alt <:>**	Entrada por usuario	Define la calidad máxima de posición y altura para cada ocupación del punto. El cálculo de calidades inicia al pulsar la tecla **OCUPA (F1)**. La SmartStation detiene la medición cuando las calidades, tanto de posición como de altura, son menores que los valores configurados.
<Posiciones:>	Entrada por usuario	El punto se ocupa para un número mínimo de posiciones, aún cuando la **<Pos Calidad <:>** y la **<Calidad Alt <:>** sean menores que el máximo especificado.
<Actualiz Posición>	Entrada por usuario	Define el número de posiciones que deben observarse antes de que la SmartStation deje de medir. El número de posiciones comienza a contarse cuando se presiona **OCUPA (F1)**.

Siguiente paso

Paso	Descripción
1.	**CONT (F1)** regresa a **CONFIG Configuración Ocupación Pto**.
2.	**CONT (F1)** regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

23.3 Configuración Satélites

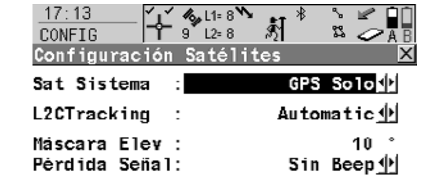
Descripción

Los parámetros fijados en esta pantalla definen el sistema de satélites (disponible para la SmartStation con ATX1230 GG), los satélites y las señales de satélite que usará el receptor.

Acceso

Seleccionar Menú Principal: Config...\SmartStation...\Configuración Satélites.

CONFIG Configuración Satélites



CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Sistema Sat.:>		Disponible para SmartStation/ATX1230 GG. Define las señales de satélite aceptadas por el receptor durante el seguimiento de los satélites.
	GPS Sólo	Sólo se siguen los satélites del GPS.
	GPS y Glonass	Sólo se siguen los satélites del GPS y GLONASS.
<Tracking L2C:>	**Automático** o **Siempre Track**	Disponible para SmartStation/ATX1230 GG. Define si se sigue la señal L2C. El parámetro recomendado es **Automático**.
<Máscara Elev:>	Entrada por usuario	Establece la elevación en grados por debajo de la cual no se registrarán las señales de los satélites y estos no se mostrarán para ser rastreados. Parámetros recomendados: Para GPS en: 10°. Para otras aplicaciones: 15°.
<Pérdida señal:>	**Beep** o **Sin Beep**	Cuando se pierde la señal de los satélites, se activa una señal acústica de advertencia y un mensaje en la SmartStation y no será posible calcular posiciones.
<Migate Mult>	**Automático** o **Siempre Activo**	Disponible para SmartStation/ATX1230 GG. Establece si se van a utilizar técnicas de mitigación de multitrayectoria en fase. El parámetro recomendado es **Automático**.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

23.4 Hora y Posición Inicial

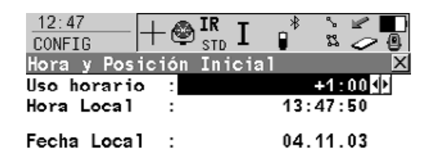
Descripción

Los parámetros de esta pantalla ayudan a la SmartStation a localizar y rastrear satélites con mayor rapidez.

Acceso

Seleccionar Menú Principal: Config...\SmartStation...\Hora y Posición Inicial.

CONFIG Hora y Posición Inicial





CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Uso horario:>	Desde **-13:00** a **+13:00**	Zona horaria de la ubicación actual y fecha local.
<Hora Local:> **<Fecha Local:>**	Entrada por usuario	Al definir la hora local y la fecha se logra una adquisición de satélites más rápida.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

23.5 Configuración Control Calidad

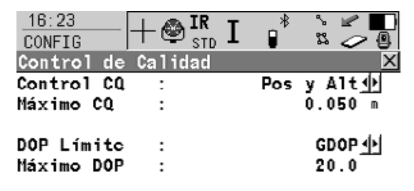
Descripción

Los parámetros en esta pantalla definen los límites para la calidad de coordenadas y los valores DOP aceptados para las ocupaciones del punto.

Acceso

Seleccionar Menú Principal: Config...\SmartStation...\Configuración Control Calidad.

CONFIG Configuración Control Calidad





CONT (F1)
Para aceptar los cambios y regresar a la pantalla desde la cual se accedió a esta última.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Control CQ:>	Ninguno, Solo Pos, Solo Altura o Pos y Alt	Tipo de calidad de coordenada que será revisada antes de guardar un punto. Al activarlo, el límite definido en **<Max CQ:>** se revisa antes de guardar un punto. Cuando el límite sea excedido, se presentará una señal de advertencia.
<Max CQ:>	Entrada por usuario	Disponible a menos que **<Control CQ: Ninguno>**. Calidad máxima de coordenada aceptable.
<DOP Límite:>	Ninguno, GDOP, PDOP, HDOP o VDOP	Al activarlo, se revisa el límite definido en **<Máximo DOP:>**. No habrá posiciones GPS cuando el límite máximo sea excedido.
<Máximo DOP:>	Entrada por usuario	Disponible a menos que **<DOP Límite: Ninguno>**. Valor DOP máximo aceptable.
<Adm. Posn2D:>	Sí	Solo con tres satélites disponibles, se pueden obtener posiciones 2D. La altura se fija con respecto a la última posición calculada con altura.
	No	Las posiciones 2D no se podrán obtener solo con tres satélites disponibles.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

23.6 Registro de Observaciones Brutas

Descripción

- Con la SmartStation es posible añadir la capacidad de registrar datos brutos GPS, que luego serán post-procesados en la oficina.
- Los parámetros en esta pantalla definen el registro de las observaciones brutas.
- Se trata de una opción protegida que sólo se activa al introducir una clave de licencia.

Acceso

- Esta opción de menú está protegida y sólo se activa al introducir una clave de licencia. La clave de licencia sólo se puede cargar desde la tarjeta CompactFlash.
- Seleccionar **Menú Principal: Config...\SmartStation...\Almacenamiento de Obs**.

CONFIG Almacenamiento de Obs





Q2a
CONT

CONT (F1)
Para aceptar los cambios y volver a la pantalla desde la cual se accedió a esta última.

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Registro Obsv:>	**Nunca**	Disponible salvo si **<Modo T-Real: Referencia>**. No hay registro durante los intervalos de observación estática o móvil.
	Sólo Estático	Disponible salvo si **<Modo T-Real: Referencia>**. Registro de observaciones brutas durante intervalos estáticos cuando se ocupa un punto.
<Épocas cada:>	De 0.05 s a 300.0 s	Disponible salvo si **<Registro Obsv: Nunca>** o **<Registro Obsv: No>**. Ritmo con que se registran las observaciones brutas.
<Apagar:>	Lista de selección	Esta opción determina cuándo se apaga la SmartAntenna. El tiempo seleccionado se activa cuando la SmartStation abandona el modo GPS. Esta opción enlaza directamente con **<Apagar:>** en **CONFIG Arranque y Apagado**. Consultar "19.6 Encender y Apagar" para más detalles.

Siguiente paso
CONT (F1) regresa al **Menú Principal** del **TPS1200**.

24 HERRAMIENTAS...

24.1 Formatear Dispositivo de Memoria

Descripción

Permite formatear la tarjeta CompactFlash, la memoria interna (si está disponible) y el Sistema RAM. Se borran todos los datos.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Herramient...\Formatear Dispositivo Memoria**

Manera de trabajar, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar el tipo de dispositivo de memoria que se va a formatear.
2.	Seleccionar el tipo de formateo que se va a realizar. Un formateo rápido significa que, después de formatear, los datos no son visibles pero siguen en el dispositivo de memoria hasta que se sobrescriben cuando es necesario. Un formateo completo elimina totalmente los datos.

Siguiente paso

SI	ENTONCES
se va a formatear la tarjeta Compact-Flash o la memoria interna	**CONT (F1)** para formatear el dispositivo de memoria seleccionado y volver al **Menú Principal** del **TPS1200**.
se va a formatear la memoria de los programas de aplicación	**PROGS (F4)** para formatear la memoria de programas de aplicación. Se eliminan todos los programas de aplicación cargables.
se va a formatear el Sistema RAM	**SISTM (F5)** para formatear el Sistema RAM.



Si se formatea el Sistema RAM, se perderán todos los datos del sistema, tales como los Configuraciones, las listas de códigos, los archivos de campo de geoide y los archivos de campo CSCS.

24.2 Transferir Objetos...

Descripción

Este capítulo explica el procedimiento básico para transferir objetos entre la tarjeta CompactFlash, el sistema RAM y la memoria interna, en caso de estar habilitada.

Acceso

Seleccione **Menú principal: Herramient...\Transferir Datos...\XX**.

Manera de trabajar, paso a paso

Paso	Descripción
☞	Los campos disponibles en la pantalla dependen de la opción seleccionada en **Menú principal: Herramient...\Transferir Datos...**.
1.	Seleccionar el dispositivo de memoria desde el que se va a transferir el objeto.
2.	Seleccionar el dispositivo de memoria al que se va a transferir el objeto.
3.	Seleccionar el objeto a transferir.

Siguiente paso

SI todos los XX	ENTONCES
se van a transferir	**ALL (F3)** transfiere todos los objetos de la lista.
no se van a transferir	**CONT (F1)** transfiere el objeto seleccionado.

24.3 Cargar Ficheros de Sistema...

Descripción

- El firmware del instrumento, los idiomas del sistema y los programas de aplicación se pueden cargar en el instrumento:
  - bien directamente desde la tarjeta CompactFlash insertada en el instrumento, o
  - con LGO utilizando un cable de serie conectado al puerto 1 del instrumento.
- Cuando se cargan archivos desde la tarjeta CompactFlash, los archivos guardan en el directorio /SYSTEM.



Cualquiera que sea el método utilizado para cargar estos archivos es importante que en el instrumento esté colocada una batería totalmente cargada (también se puede utilizar una fuente de alimentación externa). La carga de esos archivos puede llevar algún tiempo y durante el proceso de carga no debe interrumpirse el suministro de corriente.



SmartAntenna siempre deberá estar conectada al instrumento mientras se carga el firmware del instrumento porque el firmware para el motor de medición está incluido en el firmware del instrumento.

Acceso

Seleccionar **Menú Principal: Herramient...\Cargar Ficheros de Sistema...\XX**.

Tipo de archivos de sistema

Tipo	Nombre	Descripción
Firmware del instrumento	TPS1200.fw	• Software que comprende las funciones centrales del instrumento. • Levantamiento y Estacionar están integrados en el firmware y no se pueden eliminar. • El idioma Inglés del sistema está integrado en el firmware y no se puede eliminar.
	ME2.fw	• Software que comprende las funciones centrales de la SmartAntenna.
Idioma del sistema	Sys_Lang.sxx	• Archivo de idioma del sistema, donde xx define el código del idioma. • En cada momento puede estar guardado un máximo de tres idiomas (Inglés y otros dos más).
Programas de aplicación	TPS_filename.axx	• Archivo de un programa de aplicación, donde xx define el código del idioma y filename define el nombre del programa.

Procedimientos de carga

Opción 1 - carga desde la tarjeta CompactFlash

Paso	Descripción
1.	Insertar la tarjeta CompactFlash en el ordenador o en el lector de tarjetas CompactFlash y copiar los archivos necesarios que se van a cargar en el instrumento en el directorio /SYSTEM de la tarjeta CompactFlash.
2.	Insertar la tarjeta CompactFlash en el instrumento y encender el instrumento. Cuando se utilice la batería interna, comprobar que está completamente cargada.
3.	Para **Menú Principal: Herramient...\Cargar Ficheros de Sistema...\XX**
4.	Seleccionar el archivo que se va a cargar (firmware, idioma o aplicación).
5.	**CONT (F1)** carga el archivo de sistema seleccionado.

Opción 1 - carga desde LGO

Paso	Descripción
1.	Conectar el cable de transferencia al ordenador y al puerto 1 del instrumento.
2.	Comprobar que está fijada la interfaz apropiada: Interfaz (Modo GeoCOM), Puerto (1), Dispositivo (RS232 GeoCOM).
	Comprobar que están fijados los correspondientes parámetros de comunicación entre el ordenador y el instrumento.
3.	Elegir Cargar Software en el menú Herramientas de LGO.
4.	Seleccionar los archivos que se van a cargar (firmware, idioma o aplicación).

24.4 Calculadora y Visor de Ficheros



Consultar en el "TPS1200 Manual de Referencia Técnica" la información sobre estas funciones.

24.5 Opciones de Seguridad

Descripción

Se puede emplear una contraseña para activar los programas de aplicación y las opciones protegidas, así como para definir la fecha de vencimiento del mantenimiento del programa.
Un archivo con la clave de licencia se puede cargar en el instrumento. Para cargar un archivo con la clave de licencia, el archivo debe localizarse en el directorio \SYSTEM de la tarjeta CompactFlash. Los archivos con la clave de licencia utilizan la convención de nombre L_123456.key, donde 123456 es el número de serie del instrumento. Las contraseñas también se pueden introducir de forma manual.

Acceso

Seleccione **Menú Principal: Herramientas...\Opciones de Seguridad**.

Manera de trabajar, paso a paso

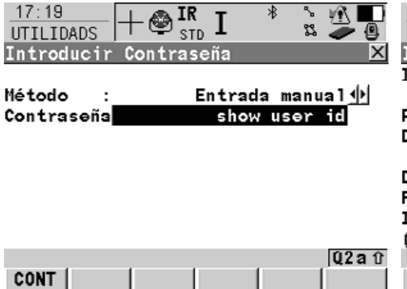
Paso	Descripción
1.	Seleccionar el método en que se introducirá la contraseña.
2.	Dependiendo del método elegido se puede teclear la contraseña.

Mostrar/ocultar el ID de usuario para la interfaz de Internet

Mostrar el ID de usuario

1) Teclear "show user id" (sin utilizar mayúsculas) y pulsar **CONT (F1)** para continuar.

2) El ID de usuario se visualizará.

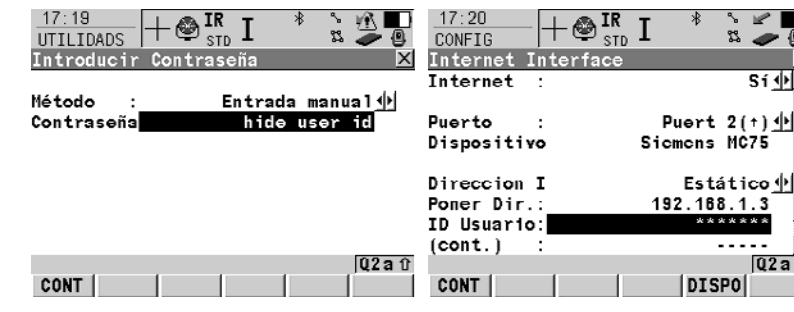




Ocultar el ID de usuario

1) Teclear "hide user id" (sin utilizar mayúsculas) y pulsar **CONT (F1)** para continuar.

2) El ID de usuario quedará oculto.



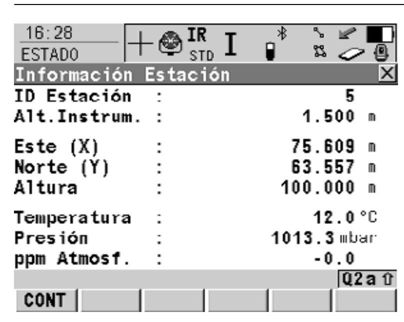
25 ESTADO

25.1 ESTADO: Información de la estación

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **Información Estación**.

ESTADO Información Estación



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Información Estación**.

COORD (F2)
Para cambiar entre los distintos tipos de coordenadas.

SHIFT ALT E (F2) o **SHIFT ORT0 (F2)**
Para cambiar entre altura elipsoidal y ortométrica.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<ID Estación:>	El número de punto de la estación actual.
<Alt Instrum:>	La altura del instrumento de la estación actual.
<Este (X):>	La coordenada X de la posición del instrumento.
<Norte (Y):>	La coordenada Y de la posición del instrumento.
<Altura:>, **<Alt El Local:>** o **<Alt Orto:>**	Si no se ha seleccionado un sistema de coordenadas, se visualiza la altura ortométrica **<Altura:>** de la posición del instrumento. Para el sistema de coordenadas seleccionado se pueden visualizar alturas ortométricas o elipsoidales.
<Temperatura:>	Temperatura fijada en el instrumento.
<Presión:>	Presión fijada en el instrumento.
<ppm Atmosf:>	ppm atmosférico fijado en el instrumento.

Siguiente paso
CONT (F1) Para salir de **ESTADO Información Estación**.

25.2 ESTADO: Batería y Memoria

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **Batería y Memoria**.

ESTADO Batería y Memoria, página Batería

Descripción de los campos

Campo	Descripción
Cualquier campo	Porcentaje de energía restante para todas las baterías, representado de forma numérica. Las baterías que no se estén empleando se muestran en color gris. En caso de estar conectadas a la vez una batería interna y otra externa, se utiliza primero la interna hasta que se descarga y luego la externa.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Memoria**.

ESTADO Batería y Memoria, página Memoria

Cuando no hay información disponible para un campo, por ejemplo, si no está insertada una tarjeta CompactFlash, se visualiza -----.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Dispo. Actual:>	Dispositivo de memoria en uso.
<Tarjeta:>	La memoria total/libre para almacenamiento de datos en la tarjeta CompactFlash.
<Instrumento:>	Memoria total/libre para almacenar datos en la memoria interna. Un campo gris y un ----- gris indican que no hay memoria interna disponible.
<Aplicaciones:>	Memoria total/libre del sistema empleada para los programas de aplicación.
<Sistema:>	Memoria total/libre del sistema. En la memoria del sistema se almacenan • los archivos relativos al instrumento, como parámetros del sistema. • archivos relativos al levantamiento, tales como listas de códigos y configuraciones utilizadas.

Siguiente paso

CONT (F1) Para salir de **ESTADO Batería y Memoria**.

25.3 ESTADO: Información del sistema

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **Información Sistema**.

ESTADO Información de Sistema, página Instrumento

Muestra el tipo de instrumento, su número de serie, el idioma activo del sistema y visualiza las opciones de hardware disponibles en el instrumento, tales como ATR o PowerSearch.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Tipo Instr:>	Tipo de instrumento.
<Nº serie:>	Número de serie del instrumento, está anotado escrito en la placa identificadora.
<No. Equipo:>	Número exclusivo del instrumento.
<ID Instrum..:>	Identificación del instrumento definida por el usuario.
<Idioma Sist:>	Idioma actual del sistema.
<Sin reflect:>	El EDM para medir sin reflector puede ser PinPoint R100, R300 o ninguno.
<ATR:>	Si el instrumento está equipado con reconocimiento automático del prisma o no.
<PowerSearch:>	Si el instrumento está equipado con PowerSearch o no.
<GUS74:>	Si el instrumento está equipado con GUS74 o no.
<Ext GeoCOM:>	Si el instrumento está equipado con GeoCOM ampliado o no.
<Tracking L2C:>	Opción de la SmartStation. La capacidad de rastrear la señal L2C.
<MMT:>	Opción de la SmartStation. La posibilidad de reducir el efecto multitrayectoria.
<GLONASS Listo:>	Opción de la SmartStation. La disponibilidad de GLONASS los miércoles.
<GLONASS perm:>	Opción de la SmartStation. La disponibilidad de permanente de GLONASS.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Firmware**.

ESTADO Información de Sistema, página Firmware

Muestra las versiones de todo el firmware del sistema.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Firmware:>	Versión de Firmware del software integrado.
<Fin Contrato:>	Fecha de vencimiento del mantenimiento del software.
<Build User Iface:>	Versión Build del software integrado.
<Build Processb.:>	Versión Build de la placa del procesador.
<ATR:>	La versión del firmware del ATR (reconocimiento automático del prisma).
<Distanciómetro:>	La versión del firmware del EDM (medición electrónica de distancias).
<PS:>	La versión del firmware de **P**ower**S**earch.
<Boot:>	Versión de Firmware del programa de arranque automático.
<API:>	Versión de firmware para la interfaz del programa de aplicación.
<Interface EF:>	Versión de firmware para la interfaz frontal eléctrica.
<Teclado/Pantalla:>	La versión del firmware para la interfaz de usuario gráfico.

Siguiente paso
PAG (F6) cambia a la página **Aplicación**.

ESTADO Información de Sistema, página Aplicación

Muestra las versiones de todos los programas de aplicación que hay cargados.

Siguiente paso
CONT (F1) sale de **ESTADO Información Sistema**.

25.4 ESTADO: Interfaces...

Descripción

La pantalla **ESTADO Interfaces** ofrece información de todas las interfaces con el puerto actualmente asignado y el dispositivo.
Esta pantalla muestra información sobre los datos que llegan de las interfaces/dispositivos siguientes:

- **Entrada Tiempo-Real**
- **Meteo**
- **Interfaces Remotos**
- **Entrada ASCII**
- **Introd.Evento**
- **Bluetooth**
- **Inclinación**
- **Internet**

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **Interfaces...**. **ESTADO Interfaces**

ESTADO Interfaces



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Interfaces**.

IFACE (F3)
Disponible sólo cuando está resaltado **GPS RTK** o **Internet,** con un puerto y dispositivo asignado.
Para visualizar información de estado sobre los datos que se están transmitiendo a través de la interfaz seleccionada.

DISPO (F5)
Disponible sólo cuando está resaltado **GPS RTK** o **Internet,** con un puerto y dispositivo asignado.
Para visualizar información de estado sobre el dispositivo conectado.

25.5 ESTADO: Bluetooth

ESTADO Bluetooth

La manera de visualizar la información indica el estado de configuración del puerto Bluetooth y el estado de conexión del dispositivo.

Información visualizada	Puerto Bluetooth configurado	Dispositivo conectado
en negro	✓	✓
en gris	✓	-
como **-----**	-	-

25.6 ESTADO: Nivel y Plomada láser

Descripción

Se muestra el nivel electrónico y puede centrarse.

Acceso, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **Nivel y Plomada láser**.



El nivel se mueve linealmente con los valores de inclinación **<Medición L:>** y **<Medición T:>**. En la pantalla más próxima al nivel esférico, el nivel electrónico se mueve hacia abajo al aumentar el valor de **<Medición L:>** y viceversa. Si el valor de **<Medición T:>** aumenta, el nivel se mueve hacia la izquierda, y viceversa.

ESTADO Nivel y Plomada láser, página Nivel

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Medición L:>	Inclinación longitudinal del eje vertical.
<Medición T:>	Inclinación transversal del eje vertical.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Plomada láser**.

ESTADO Nivel y Plomada láser, página Plomada Láser

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Plomada Láser:>	**Activar** o **Desactivar**	Para conectar y desconectar la plomada láser. Siempre está conectada cuando se accede a esta pantalla. Al cambiar este parámetro se conecta o desconecta inmediatamente la plomada láser.
<Intensidad:>	Desde **0%** hasta **100%**	Se visualiza numérica y gráficamente el porcentaje de la intensidad de la plomada láser.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO Nivel y Plomada láser**.

25.7 ESTADO SmartStation...

25.7.1 Estado Satélites

Descripción

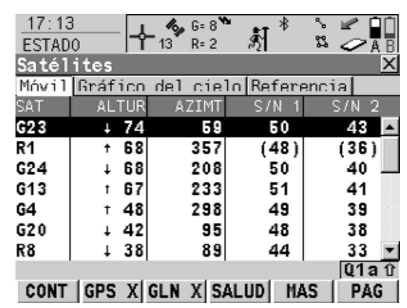
Esta pantalla muestra información relativa a los satélites, ordenados según el ángulo de elevación.

Acceso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Principal** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **SmartStation**...
4.	Seleccionar **Estado Satélites**.

ESTADO Satélites, página Móvil

- La información de los satélites en la referencia que se muestra en la página **Referencia** es idéntica a la que se muestra en **ESTADO Satélites**, página **Móvil**.
- Los satélites que se encuentren por debajo de la **<Máscara Elev:>** definida en **CONFIG Configuración Satélites** se muestran en color gris.



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Satélites**.

GPS X / **GPS ✓ (F2)**
Para ocultar o mostrar los satélites GPS (indicado con el prefijo G). Disponible para GX1230 GG/ ATX1230 GG cuando **<Sat Sistema: GPS & Glonass>** está fijado en **CONFIG Opciones Satelite**.

GLO X / **GLO ✓ (F3)**
Para ocultar o mostrar los satélites GLONASS (indicados con el prefijo R). Disponible para GX1230 GG/ ATX1230 GG cuando **<Sat Sistema: GPS & Glonass>** está fijado en **CONFIG Opciones Satelite**.

SALUD (F4)
Para visualizar los números de los satélites, clasificados como bueno, malo y no disponible.

Descripción de las columnas

Columna	Descripción
SAT	El número Pseudo Random Noise (GPS) o el número de puesto (GLONASS) de los satélites.
ALTUR	Ángulo de elevación en grados. La flecha indica si un satélite está ascendiendo o descendiendo.
AZIMT	Azimut del satélite.
S/N 1 y **S/N 2**	Relación señal-ruido en L1 y L2. Si la señal no se está utilizando para el cálculo de posiciones, el número se mostrará entre paréntesis.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Gráfico del cielo**.

ESTADO Satélites, página Gráfico del cielo

El gráfico del cielo ofrece información de los satélites en forma gráfica. Los satélites que se encuentren por debajo de la **<Máscara Elev:>** definida en **CONFIG Configuración Satélites** se señalan en color gris.

La parte del gráfico entre los 0° y la máscara de elevación se muestra en color gris.

Descripción de los símbolos

Símbolo	Descripción
G20 R08	Satélites que se encuentran por arriba de la **<Máscara Elev:>** definida en **CONFIG Configuración Satélites**.
G25 R08	Satélites que se encuentran por debajo de la **<Máscara Elev:>** definida en **CONFIG Configuración Satélites**.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO Satélites**.

25.7.2 ESTADO Tiempo Real

Descripción

Esta pantalla muestra información referidas a datos en tiempo real. El nombre de la pantalla varía dependiendo de la configuración activa:

Configuración Móvil en tiempo real:	**ESTADO Entrada Tiempo-Real**
Configuración Referencia en tiempo real, con un dispositivo de tiempo real:	**ESTADO Salida Tiempo Real**
Configuración Referencia en tiempo real, con dos dispositivos de tiempo real:	**ESTADO Salida Tiempo Real 1** y **ESTADO Salida Tiempo Real 2**

Por simplificar, la pantalla se designa aquí **ESTADO Tiempo Real**. Se destacan las diferencias que dependen de la configuraciones.

Acceso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	Pulsar **ESTAD (F3)** para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **SmartStation**...
4.	Seleccionar **Estado Tiempo Real**.

ESTADO Tiempo Real, página General



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Tiempo Real**.

DATOS (F4)
Para visualizar los datos que están siendo recibidos. Dependiendo de **<Datos T-Real:>**, los datos mostrados varían.

REF2 (F5) y **REF1 (F5)**
Disponible para **<Modo T-Real: Referencia:>** con dos dispositivos de tiempo real configurados. Para cambiar entre la información de estado de cada dispositivo de tiempo real.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Datos T-Rea:>	Tipo de mensajes para el formato de datos de tiempo real recibidos.
<GPSusad L1/L2:>	El número de satélites en L1 y L2 que se están empleando en la solución de la posición actual.
<GLO usad L1/L2:>	Disponible para SmartStation/ATX1230 GG cuando **<Sat Sistema: GPS & GLONASS>** está fijado en **CONFIG Opciones Satelite**. El número de satélites en L1 y L2 que se están empleando en la solución de la posición actual.

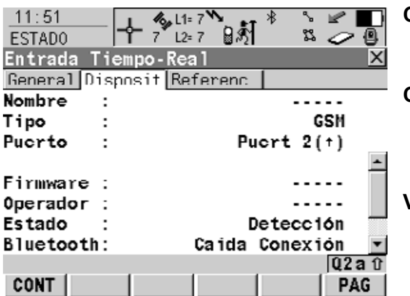
Campo	Descripción
<Sats usad L1/L2:>	El número de satélites en L1 y L2 que se están empleando en la solución de la posición actual.
<Última Recep:>	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil>**. Segundos transcurridos desde que se recibió el último mensaje de la referencia.
<En Último Minut:>	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil>**. Porcentaje de los datos de tiempo real recibidos de la referencia comparado con los datos recibidos por la antena GPS en el último minuto. Es un indicador del estado que guarda el radio enlace.
<Ref. Network:>	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil>**. Tipo de red de referencia en uso.
<Salida NMEA:>	Disponible para **<Modo T-Real: Móvil>** a menos que **<Ref. Network: Ninguno>**. Tipo de mensaje NMEA enviado a la red de referencia. En caso de enviar más de un mensaje al mismo tiempo, todos los tipos se muestran separados por una coma.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Dispositivo**.

ESTADO Entrada Tiempo Real, página Dispositivo

El contenido de la misma varía para cada tipo de dispositivo empleado.



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Tiempo Real**.

CONTD (F3)
Disponible para dispositivo SmartGate. Para ver información de SmartGate.

VERS (F4)
Disponible para dispositivo SmartGate. Para ver información de la versión de SmartGate.

Para todos los dispositivos disponibles

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Nombre:>	Nombre del dispositivo.

Para teléfonos móviles digitales y módems

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Tipo:>	Tipo de dispositivo.
<Puerto:>	Puerto al cual se encuentra conectado el dispositivo.
<Firmware:>	Versión del programa del teléfono móvil digital conectado.
<Operador:>	Nombre del operador de la red en la cual se encuentra trabajando el teléfono móvil digital.
<Estado:>	Modo actual del teléfono móvil digital. Las opciones son **Desconocido**, **Buscando** y **Registrado**.
<Bluetooth:>	Disponible si el dispositivo se encuentra conectado a través de bluetooth. Indica el estado de la conexión.
<Señal:>	Indicador de la fortaleza de la señal recibida de la red del teléfono móvil digital.

Para radios

Descripción de los campos

Los campos disponibles dependen del tipo de radio.

Campo	Descripción
<Puerto:>	Puerto al cual se encuentra conectado el dispositivo.
<Tipo:>	Tipo de dispositivo.
<Canal:>	Canal de radio.
<Frec Actual:>	La frecuencia fijada actualmente en la radio.
<Frec Central:>	La frecuencia central definida de la radio.
<Firmware:>	La versión del software de la radio conectada.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Referencia**.

ESTADO Tiempo Real, página Referencia; ESTADO Tiempo Real, página Ref. (VRS)

El nombre de la página varía dependiendo del tipo de referencia empleada.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<ID Est Ref:>	Identificación para una estación de referencia. El ID se puede convertir a un formato compacto para enviarse con los datos de tiempo real en todos los formatos de datos de tiempo real. Es diferente al ID del punto de la estación de referencia.

Campo	Descripción
<Alt. Antena:>	• Para **<Datos T-Rea: Leica>**, **<Datos T-Rea: RTCM v3.0>** o **<Datos T-Rea: RTCM X v2>** con **<Versión RTCM: 2.3>**: Altura de la antena en la referencia desde el punto en el terreno hasta el MRP. • Para **< Datos T-Rea**: **CMR/CMR+>** y **< Datos T-Rea**: **RTCM 18, 19 v2>** o **< Datos T-Rea: RTCM 18, 19 v2>** con **<Versión RTCM: 2.2>** Altura de la antena en la referencia desde el punto en el terreno hasta el centro de fase. • Para el resto de los formatos de **< Datos T-Rea:>**: se muestra un **-----** debido a que el formato de datos no incluye información de la altura de la antena.
<Coords de:>	Las coordenadas para la estación de referencia que se transfieren dependen del formato activo de datos de tiempo real. • Para mensajes de tiempo real que incluyen la altura de antena y el tipo de antena: **Marker**. • Para mensajes de tiempo real que no incluyen la información de antena: **Centro de Fase** de L1.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO Entrada Tiempo Real**.

ESTADO Entrada Datos Tiempo Real

Se ofrece información adicional de los datos de los satélites recibidos por medio de un mensaje de tiempo real. Se despliega información de dichos satélites, los cuales se emplean tanto en la referencia como en el móvil.

Acceso

DATOS (F4) en **ESTADO Tiempo Real,** página **General**.



CONT (F1)
: Para regresar a **ESTADO Tiempo Real**.

SAT- (F2)
: Para desplegar información del satélite con el siguiente PRN más bajo.

SAT+ (F3)
: Para desplegar información del satélite con el siguiente PRN más alto.

Descripción de los campos

Los datos que se estén recibiendo de los satélites y el diseño de la pantalla dependen del formato activo de datos de tiempo real.

Campo	Descripción
<PRN Sat:>	El número PRN (GPS) o el número de puesto (GLONASS) de los satélites, indicado con el prefijo G (GPS) o R (GLONASS).
<Tiempo Sat:>	Hora GPS del satélite.
<Fase L1:>, <Fase L2:> **<Mensaje 18 L1:>, <Mensaje 18 L2:>** **<Mensaje 20 L1:>, <Mensaje 20 L2:>**	Número de ciclos de fase de la antena al satélite en L1 y L2. Fases portadoras sin corregir para L1 y L2. Correcciones de fase portadora para L1 y L2.
<Código L1:>, <Código L2:> **<Mensaje 19 L1:>, <Mensaje 19 L2:>** **<Mensaje 21 L1:>, <Mensaje 21 L2:>**	Pseudorango entre la antena y el satélite para L1 y L2. Pseudorangos sin corregir para L1 y L2. Correcciones de Pseudorangos para L1 y L2.
<PRC:>	Corecciones de Pseudorangos.
<RRC:>	Intervalo de cambio de las correcciones.
<IODE:>	**I**ssue **O**f **D**ata **E**phemeris. Número de identificación de las efemérides para un satélite.

Siguiente paso

CONT (F1) regresa a la pantalla desde la cual se accedió a **ESTADO Entrada Datos Tiempo-Real**.

25.7.3 Posición Actual

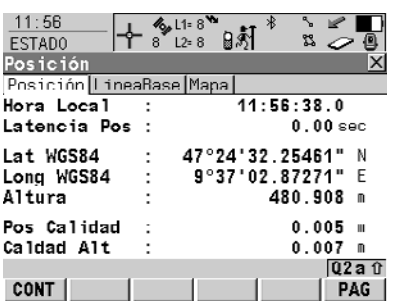
Descripción

Esta pantalla muestra información sobre la posición actual de la antena y la velocidad de la antena. Para configuraciones de móvil en tiempo real, también se muestra el vector de la línea base. La vista de Mapa muestra la posición actual de manera gráfica.

Acceso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	Pulsar **ESTAD (F3)** para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **SmartStation**...
4.	Seleccionar **Posición Actual**.

ESTADO Posición, página Posición



CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Posición**.

COORD (F2)
Para visualizar otro tipo de coordenadas. Las coordenadas locales estarán disponibles cuando se encuentre activo un sistema de coordenadas local.

SHIFT ALT E (F2) y **SHIFT ORT0 (F2)**
Disponible para coordenadas locales. Para cambiar entre altura elipsoidal y ortométrica.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Latencia Pos:>	Retraso en la obtención de la posición calculada. Dicho retraso se debe principalmente al tiempo requerido para la transferencia de datos y el cálculo de la posición. Depende del uso del modo de predicción.
Pos Calidady **Calidad Alt**	Disponible para soluciones de fase fija y solo código. Coordenada 2D y calidad de altura de la posición calculada.
HDOP y **VDOP**	Disponible para soluciones de navegación.

Siguiente paso
PAG (F6) cambia a la página **LíneaBase** o **Velocidad**.

ESTADO Posición, página LíneaBase

Se despliega información del vector de la línea base.

Siguiente paso
PAG (F6) cambia a la página **Velocidad**.

ESTADO Posición, página LíneaBase

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Horizontal:>	La velocidad sobre el suelo en la dirección horizontal.
<En Acimut:>	Disponible para sistemas de coordenadas locales. El acimut de la dirección horizontal referido a la dirección del Norte del sistema de coordenadas activo.
<Vertical:>	Componente vertical de la velocidad actual.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Mapa**.

ESTADO Posición, página Mapa

La página **Mapa** ofrece un despliegue interactivo de los datos.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO Posición**.

25.7.4 Estado Almacenamiento

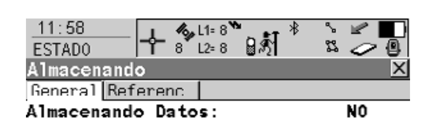
Descripción

Esta pantalla muestra información referida al almacenamiento de observaciones brutas.

Acceso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	Pulsar **ESTAD (F3)** para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **SmartStation**...
4.	Select **Estado Almacenamiento**

ESTADO Almacenando, página General



Todas Obs Estátic: 0

Puntos almac DB-X: 444

Q2a

CONT PAG

CONT (F1)
Para salir de **ESTADO Almacenando**.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Almacenando Datos:>	**SÍ** ó **NO**
Todas Obs Estátic:>	El número de épocas estáticas registradas en el trabajo actual.
<Puntos almac DB-X:>	El número de puntos ocupados manualmente y de puntos Auto Posic. guardados en el trabajo.

Siguiente paso

PAG (F6) cambia a la página **Referencia**.

ESTADO Almacenando, página Referencia

Descripción de los campos

Campo	Opción	Descripción
<Reg Obs Estátic:>	Una vez por segundo	La frecuencia de almacenamiento en la referencia. Esta información se muestra si el formato del mensaje de tiempo real soporta esta información y se han registrado observaciones brutas en la referencia.
	No conocido	El formato del mensaje en tiempo real no soporta esta información o la información aún no ha sido recibida por la estación móvil.
	Ninguno	Las observaciones brutas no se registran en la referencia.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO Almacenando**.

25.7.5 SmartAntenna Información del sistema

Acceso

Paso	Descripción
1.	Pulsar **USER** para acceder al **Menú Usuario** de **TPS1200**.
2.	**ESTAD (F3)** Pulsar para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
3.	Seleccionar **SmartStation**...
4.	Seleccionar **SmartAntenna Info Sistema**.

ESTADO SmartAntenna Información

Muestra las versiones de todo el firmware del sistema.

Descripción de los campos

Campo	Descripción
<Tipo:>	Tipo de antena.
<Meas Engine:>	Versión de firmware del motor de medición.
<Meas Eng Boot:>	Versión del firmware del programa de arranque para el motor de medición.

Siguiente paso

CONT (F1) sale de **ESTADO SmartAntenna** Información.

26 NTRIP mediante Internet

26.1 Información general

Descripción

El protocolo NTRIP (**N**etworked **T**ransport of **R**TCM via **I**nternet **P**rotocol)

- es un protocolo de transmisión de flujos de correcciones en tiempo real mediante Internet.
- es un protocolo genérico que se basa en el Protocolo de Transferencia de Texto (Hypertext Transfer Protocol) HTTP/1.1.
- se utiliza para enviar datos de correcciones diferenciales u otro tipo de flujos de datos a usuarios fijos o móviles mediante Internet, permitiendo conexiones simultáneas de equipos PC, ordenadores portátiles, PDA, o receptores con un host de difusión.
- puede trabajar con acceso inalámbrico a Internet a través de redes móviles IP, como teléfonos móviles digitales o módems.

Componentes del sistema

NTRIP se forma por tres componentes del sistema:

- NTRIPClients
- NTRIPServers
- NTRIPCaster

Refer to el Manual de Referencia Técnica de TPS1200 para más información acerca de NTRIP.

26.2 Configuración de la SmartStation para utilizar el Servicio NTRIP

26.2.1 Configuración del acceso a Internet

Requerimientos

- SmartStation debe utilizarse.
- En el instrumento TPS1200 debe estar cargado el firmware v2 o superior.
- Cargar el firmware v1.42 o mayor en el RX1200.



Para acceder a Internet con la SmartStation, se utilizan generalmente dispositivos **G**eneral **P**acked **R**adio **S**ystem. GPRS es un estándar de telecomunicación para transmitir paquetes de datos utilizando el Protocolo de Internet (Internet Protocol, IP).

Configurar el acceso a Internet, paso a paso

La tabla siguiente explica los parámetros de configuración más frecuentes. Para más información sobre las pantallas, consultar el capítulo indicado.

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú Principal: Config....\Dispositivos...**
2.	En **CONFIG Interfaces** resaltar **Internet**.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Internet Interface**.
4.	**CONFIG Internet Interface** **<Internet: Sí:>** **<Direccion IP: dinámico>** **<ID Usuario:>** Algunos proveedores solicitan un ID de usuario para permitir la conexión a Internet mediante GPRS. Pregunte a su proveedor si es necesario utilizar un ID de usuario. **<Contraseña:>** Algunos proveedores solicitan una contraseña para permitir la conexión a Internet mediante GPRS. Pregunte a su proveedor si es necesario utilizar una contraseña.
5.	**DISPO (F5)** para acceder a **CONFIG GSM/Modem Devices**.
6.	**CONFIG GSM/Modem Devices** Resaltar el dispositivo GPRS que utilizará.
	NUEVO (F2) Para crear un nuevo dispositivo.
7.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Internet Interface**.
8.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Interfaces**.
9.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG XX Conexión**.
10.	**CONFIG XX Conexión** Introducir la información relevante.
	CODIG (F3) Disponible para teléfonos móviles digitales con tecnología GSM. Se utiliza para introducir el número personal de identificación (**P**ersonal **I**dentification **N**umber) de la tarjeta SIM. Si por alguna razón el PIN está bloqueado, por ejemplo, en caso de introducir un PIN incorrecto, introduzca el código **P**ersonal **U**nbloc**K**ing para acceder al PIN.

Paso	Descripción
11.	**CONT (F1)** para regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.
☞	El instrumento estará en línea para tener acceso a Internet y se visualizará el icono de estado de Internet en línea. Sin embargo, debido a que se está utilizando GPRS, los cargos por el servicio comenzarán cuando se efectue la transferencia de datos mediante internet.
12.	**USER**
13.	**ESTAD (F3)** para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
14.	Resaltar **Interfaces...**.
15.	**ENTER** para acceder a **ESTADO Interfaces**.
16.	**ESTADO Interfaces** Resaltar **Internet**.
17.	**IFACE (F3)** para acceder a **ESTADO Internet**.
18.	**ESTADO Internet** La pantalla muestra • si la SmartStation está en línea en Internet. • por cuánto tiempo la SmartStation está en línea. • la tecnología empleada para la transferencia de datos. • la cantidad de datos recibidos o enviados desde que la SmartStation está en línea.
19.	**CONT (F1)** para regresar a **ESTADO Interfaces**.
20.	**CONT (F1)** para regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

26.2.2 Configuración para establecer conexión con un servidor

Requerimientos

Será necesario haber efectuado las configuraciones explicadas en el capítulo anterior. Consultar "26.2.1 Configuración del acceso a Internet".

Configuración para establecer conexión con un servidor, paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú Principal: Config....\Dispositivos...**
2.	En **CONFIG Interfaces** resaltar **GPS RTK**.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Modo Tiempo Real**.
4.	**CONFIG Modo Tiempo Real** **<Modo T-Real: Móvil>** **<Datos T-Rea:>** Seleccionar el formato de datos que serán recibidos de Internet. **<Puerto: REDx>**
5.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Interfaces**.
6.	Resaltar **GPS RTK**.
7.	**CTRL (F4)** para acceder a **CONFIG Selec. Puerta IP**.
8.	**CONFIG Selec. Puerta IP** **<Usuario: Cliente>** **<Servidor:>** El servidor al que se va a acceder a través de Internet. Abriendo la lista de opciones se accede a **CONFIGURAR Servidor a Conectar** donde se pueden crear nuevos servidores o seleccionar y editar servidores existentes. **<Direccion IP:>** La dirección IP del servidor al cual se accederá en Internet. **<Puerta IP:>** Puerto del servidor de Internet a través del cual se obtendrán los datos. Cada servidor cuenta con diversos puertos para servicios diferentes. **<AutoConect: Sí>** Permite establecer una conexión automática entre la SmartStation e Internet durante la ocupación de un punto en un levantamiento. Al finalizar la ocupación del punto finaliza también la conexión a Internet.
9.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Interfaces**.
	En el momento en que la SmartStation se conecte al servidor, aparecerá un mensaje en la línea de mensajes.
10.	**CONT (F1)** para regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.
11.	**USER**
12.	**ESTAD (F3)** para acceder a **ESTADO Menú Estado**.
13.	Resaltar **Interfaces...**.
14.	**ENTER** para acceder a **ESTADO Interfaces**.
15.	**ESTADO Interfaces** Resaltar **GPS RTK**.
16.	**DISPO (F5)** para acceder a **ESTADO Dispositivo: Ethernet**.

Paso	Descripción
17.	**ESTADO Dispositivo: Ethernet** Revisar el estado en línea de Internet.
18.	**CONT (F1)** para regresar a **ESTADO Interfaces**.
19.	**CONT (F1)** para regresar al **Menú Principal** del **TPS1200**.

26.2.3 Utilización del Servicio NTRIP con la SmartStation

Requerimientos

Será necesario haber efectuado las configuraciones explicadas en el capítulo anterior. Consultar "26.2.2 Configuración para establecer conexión con un servidor".

Uso del servicio NTRIP paso a paso

Paso	Descripción
1.	Seleccionar **Menú Principal: Config....\Dispositivos...**
2.	En **CONFIG Interfaces** resaltar **GPS RTK**.
3.	**EDIT (F3)** para acceder a **CONFIG Modo Tiempo Real**.
4.	**CONFIG Modo Tiempo Real** Seleccionar **<Puerto: REDx>**.
5.	**MOVIL (F2)** para acceder a **CONFIG Opciones Adicionales Móvil**.
6.	**PAG (F6)** para acceder a **CONFIG Opciones Adicionales Móvil**, página **NTRIP**.
7.	**CONFIG Opciones Adicionales Móvil**, página **NTRIP**
8.	**<Usar NTRIP: Sí>** **<ID Usuario:>** Se requiere un ID de usuario para recibir datos del NTRIP-Caster. Para mayor información, contacte al administrador de NTRIP. **<Contraseña:>** Se requiere una contraseña para recibir datos del NTRIP-Caster. Para mayor información, contacte al administrador de NTRIP.
9.	**ORIGN (F5)** para acceder a **CONFIG Tabla Origen NTRIP**.
10.	**CONFIG Tabla Origen NTRIP** Se presenta una lista con todos los MountPoints. Los MountPoint son los servidores NTRIP que transmiten datos en tiempo real. Esta pantalla presenta dos columnas: La primera columna llamada **MountPoint**: Contiene las abreviaturas de los nombres de los MountPoints. La segunda columna llamada **Identificador**: Muestra el nombre de la ciudad en la que se encuentra el MountPoint. Resaltar el MountPoint del cual se requiera mayor información. Esta información permite configurar la SmartStation para utilizar como referencia el MountPoint seleccionado.
11.	**INFO (F3)** para acceder a **CONFIG MountPoint: XX**.

Paso	Descripción
12.	**CONFIG MountPoint: XX**, página **General** **<Formato:>** Formato de los datos en tiempo real transmitidos por el MountPoint. **<Det Formato:>** Detalles acerca del **<Formato:>**, por ejemplo los tipos de mensajes RTCM, mostrando entre paréntesis los intervalos de actualización en segundos. **<Auténtico:>** Tipo de protección de la contraseña requerida para la autorización del NTRIPServer. **<Auténtico: None>** en caso de que no sea necesaria una contraseña. **<Auténtico: Basic>** si no es necesario encriptar la contraseña. **<Auténtico: Digest>** si es necesario encriptar la contraseña. **<NMEA:>** Indica si el MountPoint debe recibir datos GGA NMEA del móvil para calcular la información VRS. **<Cargas:>** Indica si se están efectuando cargos por la conexión. **<Portadora:>** Tipo de mensaje de portadora enviado. **<Sistema:>** Tipo de sistema de satélite con el que trabaja el MountPoint.
13.	**PAG (F6)** para acceder a **CONFIG MountPoint: XX**, página **Localiz.**
14.	**CONFIG MountPoint: XX**, página **Localiz.** Se muestra información detallada de la localización del MountPoint.
15.	**PAG (F6)** para acceder a **CONFIG MountPoint: XX**, página **Varios**.
16.	**CONFIG MountPoint: XX**, página **Varios** **<Generador:>** Hardware o programa que genera el flujo de datos. **<Comprimir:>** Nombre del algoritmo de compresión o encriptación. **<Info:>** Información diversa, en caso de estar disponible.
	PREV (F2) para visualizar información del MountPoint anterior de la lista.
	SIGUI (F3) para visualizar información del MountPoint siguiente de la lista.
17.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Tabla Origen NTRIP**.
18.	**CONT (F1)** para regresar a **CONFIG Opciones Adicionales Móvil**.
	SHIFT CONEC (F3) y **SHIFT DESCO (F3)** quedarán disponibles en modo GPS para conectarse y desconectarse del NTRIPServer.

27 Arbol del menú

Arbol del menú



- DISPOSITIVOS...
  - SALIDA GSI
  - MODO GEOCOM
  - MODO RCS
  - EXPORTAR TRABAJO
  - GPS RTK, para SmartStation
  - INTERNET, para SmartStation
- SMARTSTATION..., para SmartStation
  - MODO TIEMPO REAL, para SmartStation
  - CONFIG OCUPACION PUNTOS, para SmartStation
  - CONFIGURACION SATELITES, para SmartStation
  - ZONA HORARIA LOCAL, para SmartStation
  - CONFIGURACION CONTROL DE CALIDAD, para SmartStation
  - REGISTRO DE OBS BRUTAS, para SmartStation

HERRAM...

- FORMATEAR DISPOSITIVO MEMORIA
- TRANSFERIR DATOS...
  - LISTAS DE CODIGOS
  - CONFIGURACIONES
  - SISTEMAS DE COORDENADAS
  - FICHEROS DE GEOIDE
  - FICHEROS CSCS
  - FICHEROS DE FORMATO
  - TRABAJOS, si incorpora memoria interna
  - CONTENIDOS SISTEMA RAM
  - MODEM/ESTACIONES GSM, para SmartStation
  - IP HOSTS, para SmartStation
  - GRABACIONES ANTENA, para SmartStation
- CARGAR FICHEROS DE SISTEMA...
  - PROGRAMAS DE APLICACION
  - IDIOMAS DE SISTEMA
  - FIRMWARE
- CALCULADORA
- VISOR DE FICHEROS
- OPCIONES DE SEGURIDAD
- REVISAR Y AJUSTAR...
  - COMBINADO (l, t, i, c, ATR)
  - EJE MUÑONES (a)
  - COMPENSADOR (l, t)
  - VALORES ACTUALES
  - FIN REVISAR Y AJUSTAR

Indice

D

Total Quality Management: Nuestro compromiso para la satisfacción total de nuestros clientes.



Según Certificado SQS, Norma ISO 9001, Leica Geosystems AG Heerbrugg dispone de un sistema de calidad conforme al estándar internacional para gestión de la calidad y sistemas de calidad así como de sistemas de gestión del medio ambiente (ISO 14001).

Recibirá más información sobre nuestro programa TQM a través de nuestra agencia Leica Geosystems local.

733541-5.5.0es
Traducción de la versión original (733538-5.5.0en)

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
Phone +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

